

G空間EXPO2016
開催報告書

平成29年3月
G空間EXPO2016 運営協議会

まえがき

スマートフォンの普及や無線通信環境の充実に加え、オープンデータへの取組推進の動き等に伴い、位置と時間の情報（G空間情報）を取得・活用できる環境は大きく進展し、様々な分野でG空間情報を活用した製品やサービスが生まれ、その結果、G空間情報は日常生活や経済活動に欠かせないものとなっています。

一方、それらを支える測位分野においては、平成22年9月にはより高度な測位を可能にする準天頂衛星初号機「みちびき」が打ち上げられ、2010年代後半を目途に4機体制へ整備、将来的には7機体制に拡充することを目指すなど、衛星測位分野において大きな進展が見込まれています。

また、平成32（2020）年には、東京オリンピック・パラリンピックが開催されることが決定し、G空間情報を活用した新しい技術やサービスの登場が期待されています。

「G空間EXPO」は、地理空間情報活用推進基本計画に基づき、G空間社会の裾野を広げることを目的として産学官の連携により、これまで5回にわたって開催され、G空間社会の実現へ向け広く一般の方々の理解を促すとともに、G空間関連産業の発展に努めて参りました。

こうした状況の中、平成28年11月24日（木）、25日（金）、26日（土）の3日間、G空間社会をとりまく状況とこれまでの成果を踏まえ、「みんな「G空間」の中にいる。」をテーマに「G空間EXPO2016」を開催しました。

「G空間EXPO2016」では、前回に引き続き東京・お台場の日本科学未来館を会場とし、様々な分野の技術・製品・サービスに加え、産学官の関係者が一堂に会する場として、展示会や講演・シンポジウム、体験イベントに加え、教育関係者や自治体関係者を対象とした研修や、公募されたプレゼンターによる展示及びプレゼンテーションを行いました。

3日間の会期中、イベント会場には19,138名、講演・シンポジウム会場には2,254名の皆様にご来場頂きました。

これらを通して、新たな産業・サービスの創出や創意工夫の掘り起こし、既存のサービスの高度化・発展につなげるという所期の目的の達成に大きく寄与できたものと考えます。

本書は、この「G空間EXPO2016」の開催記録をとりまとめたものです。今回の開催を振り返り、G空間社会の発展に向けての一助となれば幸いです。

最後になりましたが、この度の「G空間EXPO2016」の開催、ならびに本書のとりまとめにあたり、産学官の関係者をはじめ、数多くの方々からご協力を頂きました。

これらのご協力と、多数のご来場に対して、この場を借りてお礼申し上げます。

G空間EXPO2016運営協議会

目次

まえがき

1. <u>開催概要</u>		7. <u>講演・シンポジウム</u>	
開催概要	6	実施概要	74
統一テーマ・タイトルロゴ	7	シンポジウム開催報告	75
キービジュアル・キャッチコピー	8		
開催構成	9	8. <u>制作物</u>	
会場構成	10	チラシ	94
		ポスター	95
2. <u>オープニングセレモニー</u>		当日プログラム	96
オープニングセレモニー	12	地理空間情報フォーラム	97
開会挨拶	13	Geoアクティビティフェスタ	98
		Geoエデュケーションプログラム	98
3. <u>G空間EXPOメッセージゾーン</u>		9. <u>広報活動</u>	
実施概要	18	公式WEBサイト / SNS	100
総合インフォメーション	19	日本科学未来館との連携	101
テーマ展示	20	メディアパートナーとの連携	102
メインステージ	22	その他メディアとの連携	104
		その他媒体との連携	105
4. <u>地理空間情報フォーラム</u>		プレスリリース(開催告知)	107
実施概要	34	露出	108
展示会	35		
体験イベント	47	付録1 <u>開催実績</u>	
測量コンテスト	52	開催実績	112
ベンダーフォーラム	53		
5. <u>Geoアクティビティコンテスト</u>			
実施概要	56		
出展者一覧	57		
展示ゾーン	58		
Geoアクティビティコンテスト 表彰式	65		
6. <u>Geoエデュケーションプログラム</u>			
実施概要	68		
Geoエデュケーションプログラム(24日)	69		
Geoエデュケーションプログラム(25日)	70		
Geoアトラクションズ-1	71		
Geoアトラクションズ-2	72		

1. 開催概要

開催概要

G空間EXPO2016 来場者数等					
	11/24 (木)	11/25 (金)	11/26 (土)	合計	備考
1Fシンボルゾーン・ゲート通過者数 (= 来場者数)	5,321	6,955	6,862	19,138名	
7F講演・シンポジウム参加者数	2,254名				2017年3月17日現在

- 各々の来場者数の重複等については考慮しておりません。
- ゲート通過者数については、ゲートに設置したカウンターで算出した数値になります。
- 講演・シンポジウムの参加者数については、講演・シンポジウム実行委員会事務局にて集計した数値について、ご報告頂いたものです。

名称	G空間EXPO2016 Geospatial EXPO 2016 Japan
開催期間	平成28年11月24日（木） 25日（金） 26日（土） 10:00-17:00
会場	日本科学未来館／東京都江東区青海2丁目3-6
対象	児童生徒から社会人まで幅広い層
入場料	無料
主催	G空間EXPO2016 運営協議会 (構成員) 公益社団法人日本測量協会、一般社団法人全国測量設計業協会連合会、 一般社団法人日本測量機器工業会、公益財団法人日本測量調査技術協会、 一般財団法人衛星測位利用推進センター、gコンテンツ流通推進協議会、 一般社団法人地理情報システム学会、内閣官房、内閣府宇宙開発戦略推進事務局、 国土交通省国土政策局、国土交通省国土地理院、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
共催	日本科学未来館、一般社団法人臨海副都心まちづくり協議会
後援	東京都港湾局
公式 Webサイト	http://www.g-expo.jp/

統一テーマ・タイトルロゴ

■統一テーマ

「地理空間情報科学で未来をつくる」

G空間EXPO2016においては、2015年に引き続き各主催者のイベントを包括する統一テーマを設定し、各主催者が実施する展示・特設ステージ、講演・シンポジウム、研修・体験イベント等を通じて、「見られる」「聴ける」「触れられる」ものをタイトルロゴとともに表現しました。

また、統一テーマについては引き続き、開催場所である日本科学未来館で使われている「空間情報科学」とG空間を表現する「地理」とを組み合わせた「地理空間情報科学」をキーワードとし使用しました。

■タイトルロゴ



キービジュアル・キャッチコピー

■キービジュアル



■キャッチコピー

「みんな「G空間」の中にいる。」

業界関係者のみならず、一般の方々の興味・関心を惹くようなビジュアル及びキャッチコピーを採用しました。「G空間社会」をデフォルメしたイラストを配置することで純粋にイベントとしての「楽しさ」や「にぎやかさ」を訴求いたしました。キャッチコピーはすでに普段の生活で「G空間社会」に関連する技術が使われていることをイメージさせるように「みんな「G空間」の中にいる。」としました。

開催構成

■G空間EXPOメッセージゾーン

主催者：G空間EXPO2016運営協議会

- ・「G空間社会って何?」という疑問に回答。
- ・G空間EXPOの導入部として、私たちの身近にあるG空間情報を利用している製品やサービス等を紹介するとともに、これらを支える仕組み等を分かりやすく説明。
- ・G空間社会を牽引する各界のプレーヤーや、多彩なゲストによるさまざまなステージプログラムや体験アクティビティを実施。

■地理空間情報フォーラム

主催者：公益社団法人日本測量協会 / 一般社団法人全国測量設計業協会連合会
一般社団法人日本測量機器工業会 / 公益財団法人日本測量調査技術協会

- ・企業、団体、機関等の展示・体験イベント等により、日本のG空間社会を支える最先端の技術やサービス等を紹介。
- ・出展各者による高度で専門的な展示を通じ、G空間社会についてもっと知りたいといった一般の方々や情報収集を目的としたビジネス層のニーズに対応。

■Geoアクティビティコンテスト

主催者：国土交通省（国土地理院・国土政策局）

- ・G空間情報に関する独創的なアイデア、ユニークな製品、画期的な技術等を持つ中小事業者、ベンチャー企業、大学・研究機関等による展示やプレゼンの機会を提供し、関係者間の交流を促進。
- ・展示やプレゼンを行うプレゼンターは一般公募し、選考の上決定。
- ・プレゼンターには、会場においてアイデアや製品等の展示やプレゼンを実施。
- ・優秀な展示やプレゼンへの表彰を実施。

■Geoエデュケーションプログラム

主催者：国土交通省、一般社団法人地理情報システム学会

- ・自治体職員及び教育関係者への研修等を実施。
- ・来場した親子・児童生徒向けの体験イベントや、G空間EXPO会場内のツアーなどを実施。

■講演・シンポジウム

主催者：講演・シンポジウム実行委員会

- ・G空間社会への理解を深めるための講演・シンポジウム、G空間社会を支える最新情報や研究成果発表、業界・技術動向の紹介など、関係各団体によりさまざまなプログラムを実施。

会場構成

Geoエデュケーション プログラム

●会議室3

講演・シンポジウム

- イノベーションホール
- 未来館ホール
- 会議室1
- 会議室2

7F

1F

エントランス▲

G空間EXPO メッセージゾーン

テーマ展示・メインステージ:
●企画展示ゾーンa・b

地理空間情報 フォーラム

展示:
●企画展示ゾーンa・b
バンダーフォーラム(11月24日)
●多目的ルーム

Geoアクティビティ コンテスト

展示
●コミュニケーションロビー
プレゼンテーション(11月25日)
●多目的ルーム
表彰(11月26日):
●企画展示ゾーンb(メインステージ)

2. オープニングセレモニー

オープニングセレモニー

期日 平成28年11月24日（木） 10:00-10:20

会場 日本科学未来館 1F シンボルゾーン（G空間EXPOメッセージゾーン）メインステージ

開会挨拶	国土交通大臣政務官	藤井 比早之
	日本科学未来館 館長	毛利 衛
	日本測量協会 会長	矢口 彰
	衛星測位利用推進センター 理事長	岡部 篤行

テープカット	国土交通大臣政務官	藤井 比早之
	日本科学未来館 館長	毛利 衛
	公益社団法人 日本測量協会 会長	矢口 彰
	一般財団法人 衛星測位利用推進センター 理事長	岡部 篤行
	一般社団法人 地理情報システム学会 副会長	小口 高
	内閣府宇宙開発戦略推進事務局長	高田 修三
	国土交通省国土地理院 院長	村上 広史
	国土交通省政策統括官	館 逸志



開会挨拶

国土交通大臣政務官

藤井 比早之



みなさま、おはようございます。

只今、ご紹介賜りました国土交通大臣政務官、藤井比早之でございます。

本日は、主催者運営協議会を代表いたしまして、一言ご挨拶をさせていただきます。
G空間EXPO2016、皆様方お集まりいただきまして、本当にありがとうございます。
今日は11月としては54年ぶりの都内では雪ということで、お足元が本当に悪い中、
お集まりいただきましたことを本当に心から感謝を申し上げます。

また、主催者の皆様、運営協議会の皆様、出展者の皆様、そして、共催をいただいております日本科学未来館、そして、臨海副都心まちづくり協議会の皆様はじめ、関係者の皆様のご尽力に心から感謝を申し上げるところでございます。

G空間といいましても、いよいよ生活に身近になってまいったところでございます。
カーナビだけではなく、GPS、そして特にスマートフォンの普及によりまして、地理、そして、空間情報を活用した検索機能やナビといった形で、今や皆様方の本当に身近で、そして、生活の役に立つ形となっております。

政府におきましては本年が第2期の地理空間情報、G空間の基本計画の最終年度という形になっておりまして、その一環といたしまして、本日、G空間情報センターが運用を開始するという形になっております。

これは、あまたある地理空間情報を集約化して、そして整理をして、提供するというものでございます。これからG空間情報はまさに産官学一体となり、連携してまいりまして、そして、新たな創意工夫、クリエイティブの力によりまして、また更なるビジネスへの展開を図っていく、産業への展開を図っていくということがこれから大事になってくるのではないかと考えております。

まさに、本日のEXPO2016は、そのような連携、そして、これからのビジネス展開、産業展開を含めました様々な知恵が結集されていることだと思います。

G空間は皆様のなかにあるということでございますので、本日からのG空間EXPO2016がこれからの日本のG空間の未来を築くための素晴らしい展示会となりますことを心から祈念を申し上げます。

最後になりますが、今日ここにご参加いただいている皆様方のますますのご健勝とご多幸と、そしてこれからの日本のG空間の未来がますます発展されますことを心から祈念申し上げまして、国土交通大臣政務官 藤井比早之からのお祝いの言葉とさせていただきます。

開会挨拶

日本科学未来館 館長

毛利 衛



皆さま、おはようございます。

G空間EXPO2016を今年も日本科学未来館で開催できることを誇りに思いますし、多くの方々にご参加いただけることを本当に嬉しく思います。

日本科学未来館は国の科学館として、日本の社会にどのように貢献できるかを常に考えながら活動しています。特にこのG空間EXPOは、日本のみならず世界に貢献できるということで、日本がリーダーシップをとるのにふさわしい事業と考えております。日本科学未来館では4回目の開催となりましたが、毎回盛会であることは、主催者をはじめ関係者の方々のご尽力の賜物であると思います。

日本科学未来館では6年前の東日本大震災の際、「2020年に向けた未来館ビジョン」というものを考え、活動の中心に掲げてきました。これは、今後起こりうるさまざまな災害を乗り越えながら、未来の地球に100億人が住むにはどうすべきかを示したものです。「科学技術の最終的な目的は、豊かな社会をつくることである」との前提を念頭に、未来に向かって多くの専門家の知恵と一般の方々の望みや夢を広げていきましょう、というビジョンを打ち立てました。さて、本日関わっていただいている皆様のご協力によって、未来館では常設展や企画展など、さまざまな活動を行っていますが、昨年、私はこのイベントがもっと一般に普及するには、あまりにも女性の数が少ないのではないかとお伝えしました。今日拝見したところ、女性の数は昨年よりも増えたようで、主催者の努力によって会が進化したことを目の当たりにしました。しかし本当に社会に根ざした活動を進めるためには、さらに多くの女性が参加し、率先してリーダーシップをとり、そして興味をもつ子どもたちに引き継いでいってほしいと思います。

それからこのG空間EXPOで扱う空間情報を活用した技術に関して、今年一つの社会現象が起きたといえるのではないのでしょうか。それは「拡張現実」です。バーチャルリアリティ（仮想現実）とは違って、現実に見えているもののの中にさまざまな仮想を埋め込んでいくことで、自分の現実と仮想の区別がつかなくなってしまう可能性があります。私たち一人ひとりが、いまの現実をきちんと理解することが重要になるとともに、このような技術によって社会が間違った方向に進むことのないよう、研究者が社会をしっかりと理解したうえで、技術の発展に乗り出す非常に重要な年だと考えております。

改めまして、本日は、多くの方々にご参加いただきとても嬉しく思います。G空間EXPO2016の開催、本当におめでとうございます。

開会挨拶

公益社団法人 日本測量協会 会長

矢口 彰



みなさま、おはようございます。
日本測量協会の矢口です。

このG空間EXPOも毎年恒例となっていて、いよいよ今年のG空間EXPOの開幕ですね。
いろいろな立場の方、関係の方が協力して、地理空間情報を更に一層活用していこうと日本のみならず、
世界の人々のより良い暮らしを目指すという非常に志の高い催しだと思います。

私は測量協会に属しておりますが、測量というものは人間の社会が始まって以来、非常に伝統のある技術であり、名前ではありますが、まさに現代の言葉でいえば、地理空間情報の処理そのものであります。

そういった意味でこのG空間EXPOの催しが始まった時から日本測量協会は関連の測量の団体と協力して積極的に参加してまいりました。

今年も測量関係の4団体で地理空間情報フォーラム2016と銘打っていろいろな催し物を準備しております。去年も同じような言い方をしたのですが、最新の地理空間情報に関する技術やサービスを皆様に見て、聞いて、触っていただくということで、まずは見るということで今年は、40社ほどの企業の方々、団体の方々の展示をしております。その中で特に興味のある話題について聞いて頂こうというベンダフォーラムをご用意しております。それから実際にその技術に直接触っていただくということで体験イベントというものも用意しておりますので、是非、皆様立ち寄っていただきたいと思っております。

本日は午後、講演会で2つ講演を用意しております。
1つは奈良大学の千田先生に地理空間情報の観点から、今年、大河ドラマで非常に話題になった真田丸についていろいろと話をさせて頂こうと思っております。
もう1つは国土交通省の五道技術審議官に、近年、非常に強力に推進しております、i-constructionについて政策の推進者の立場からお話をさせて頂こうと思っておりますので、是非皆様、お聞きにいらっしゃってください。

この他、色々なセミナーやシンポジウムが用意されておりますし、定番になっておりますが、歩いて距離を測る歩測大会もお子さん、お父さん、お母さん、皆さん楽しんでいただけたらと思っております。

その他、未来を担っていただく学生さんには日頃の研鑽の成果を活かしていただくということで、測量コンテストという催しも用意しておりますので、是非、頑張ってください。

地理空間情報という、こういう新しい概念が登場して、伝統のある測量がかかわる分野も非常に広がってきました。

このG空間EXPOというイベントを通じて、測量を専門としている方々と普段はあまり、測量に縁のない方々がこういう場を通じて色々交流して、また更にこれから世の中に役立つ仕事ができればと期待しております。

以上で、私のご挨拶とさせていただきます。
どうも、ありがとうございました。

開会挨拶

一般財団法人 衛星測位利用推進センター 理事長

岡部 篤行



みなさま、おはようございます。

只今、ご紹介に預かりました、衛星測位利用推進センター（SPAC）の岡部でございます。

ここにいらっしゃる方々は、既にご存知のことかと思いますが、日本が独自の測位衛星を打ち上げたのは、2010年のことでございます。それから、早6年が過ぎようとしておりますが、この間、私共SPACは、衛星測位の利活用推進と、新しい事業を興そうと目指している団体や企業の方々をご支援申し上げてまいりました。その数、今や340を数えるまでになり、今回のEXPOにおきましても、その多くの方々が参加し、活動をされております。

近年、G空間技術は、目覚ましい進歩を遂げており、先日もテレビで、ドローンの宅配が放映されておりました。ドローンの宅配を始め、自動運転走行、情報施工、それにロボットを使った正確農業、こういったG空間技術は、確実に見えてまいりました。

2018年度にはみちびきも4機体制になります。さらには、宇宙基本計画によれば2023年度を目処に7機体制にはいるということで、社会基盤も着々と整ってまいりました。それに加えて、近年、モノのインターネット、IoTが着実に発展してまいりました。このような社会基盤を活用して、現在、夢のあるビジネスが展開されつつあり、その先には、人とモノに優しく、そして安心安全なG空間社会が、まじかに見えてまいりました。その息吹を是非、このG空間EXPO2016で、皆様方、体験・体得されていただければと思っております。

盛りだくさんの催し物が企画されておりますが、お時間が限られておりますので、3つばかり、ご紹介いたしましょう。まず、展示場におきましては、宇宙関係機関の方が協力されて、「地理空間情報科学で未来をつくる」というテーマの下に、測位・観測衛星の技術紹介と、その実証実験をご紹介いたします。2つ目に、講演シンポジウムで18の講演が予定されておりますが、そこでは最新のG空間情報技術や、その利活用事例などをご紹介したいと思っております。それから3つ目ですが、正面の入口の広場を利用して、車いすなどの測位技術の実演デモコーナーを設けておりますので、是非、体験していただければと思います。

2020年、いよいよ東京オリンピックが開催されます。そのなかで、特に期待されておりますのが、精度を上げた「みちびき」と連携した、屋内と屋外をシームレスに結ぶ測位システムだと思えます。この実現に向けまして、現在、関係省庁の皆様方、自治体の皆様方がその体制づくりに励んでおられ、また、実証実験も始まっております。そして、2020年までには、日本が伝統的に得意とするおもてなしの技術を活かした、G空間社会の実現を目指しまして、新たな事業を興そうとしております。その目標に向けて活動されている皆様方を、私共SPACは、誠心誠意サポートしていきたいと思っております。

最後になりましたが、ここにご参集の皆様方のますますのご活躍と、このEXPOが無事3日間開催されることを祈念いたしまして、私の挨拶とさせていただきます。

3. G空間EXPOメッセージゾーン

実施概要

■G空間EXPOメッセージゾーン

「G空間社会って何?」という疑問にお答えするため、G空間EXPOの導入部として、私たちの身近にあるG空間情報を利用している製品や サービス等を紹介するとともに、これらを支える仕組み等を分かりやすく説明しました。また、G空間社会を牽引する各界のプレーヤーや、多彩なゲストによるさまざまなステージプログラムや体験アクティビティを実施しました。

名 称	G空間EXPOメッセージゾーン		
開 催 期 間	平成28年11月24日（木）25日（金）26日（土）	10:00-17:00	
会 場	日本科学未来館 1F	企画展示ゾーンa・b	

テーマ展示

衛星・測位技術を象徴する展示に加え、スポーツやエンタメ、ライフスタイル分野においてG空間情報が使用されている技術や製品の展示、及び来場者が実際にG空間社会を体感できる場を複数カ所設けました。

メインステージ

G空間社会を牽引する各界のプレーヤーや多彩なゲストを招き、G空間社会を支える最先端技術や製品・サービス等を分かりやすく紹介するなど、様々なステージプログラムを実施しました。
今年、コンテンツリニューアルを行った日本科学未来館の取り組みについても取り上げました。
また、G空間EXPOの開幕にあたり、各主催者・関係者・代表者等に登壇頂く開会式典を開催しました。

総合インフォメーション

■総合インフォメーション

日本科学未来館シンボルゾーン入口の横に「総合インフォメーション」を設け、当日ガイドの配布や各種ご案内を行いました。

また、来場者アンケートの配布・回収、メディアパートナーの資料の設置配布等を実施しました。

(運営要項)

対応スタッフ 測量4団体、国土政策局、国土地理院、
運営スタッフ2名（1名は英語対応可能スタッフを配置）

- 業 務 内 容
- 各所案内
 - G空間EXPOメッセージゾーン → 1F 企画展示ゾーンa.b
 - 地理空間情報フォーラム → 1F 企画展示ゾーンa.b
 - Geoアクティビティコンテスト → 1Fコミュニケーションロビー / 多目的ルーム
 - Geoエデュケーションプログラム → 7F 会議室3（教育関係者向け・自治体関係者向け）
 - 講演・シンポジウム → 7F未来館ホール、イノベーションホール、会議室1, 会議室2
 - アンケートのご案内
 - シンボルゾーンおよび総合インフォメーションにてアンケート用紙を配布
 - アンケート用紙は総合インフォメーションにて回収
 - ノベルティの配布
 - アンケート回答者へのノベルティを配布
 - アンケート回答者へのノベルティは、「G空間EXPOオリジナルステッカー」
 - メディアパートナー各社からの見本誌等の配布
 - 各種問い合わせ対応



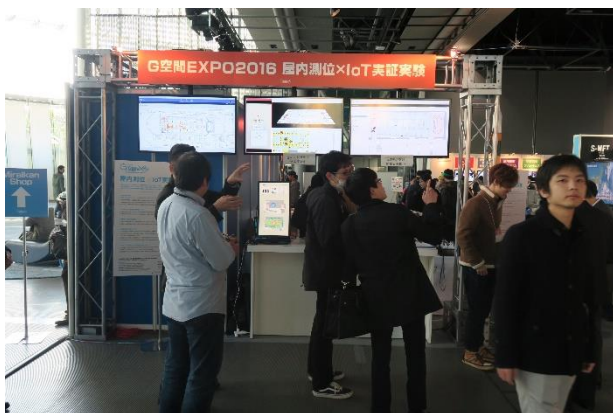
テーマ展示

■G空間EXPO2016 屋内測位×IoT実証実験

近年、注目を集めている「IoT」。人やモノの動きを他のIoTデータと同時に取得し、分析する手法が求められています。得られた位置や人の流れ情報の分析・活用についても、まだまだ十分な経験が蓄積されているとはいえません。G空間EXPO2016では、特定非営利活動法人位置情報サービス研究機構(Lisra)様にご協力いただき、位置×IoTに関わる実証実験を実施いたしました。

(運営協力)

NPO法人位置情報サービス研究機構(Lisra)



■ミュージアムでのマルチステイクホルダ 参加型サービス創出プラットフォーム

日本科学未来館やその周辺を実験フィールドとして、空間情報技術を使った新しいサービスを生み出すための仕組み作りについて共同研究を行っております。展示ブースでは、最初のステップとして行ったアイデアソンとハッカソンについての報告やデモを実施いたしました。

(運営協力)

主催：日本科学未来館、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科（神武直彦研究室）

協力：株式会社パルコシティ、慶應義塾大学環境情報学部（村井純研究室）



テーマ展示

■訪日外国人旅行者の回遊ルート - 「Round Trip Analyzer」 -

「NAVITIME for Japan Travel」利用者のGPS測位データを元に、個人が特定できないよう市区町村単位の移動経路に変換を行い、3～27時の24時間以内の移動経路として可視化しました。都道府県や市区町村を選択すると、移動経路が表示されるインタラクティブなビジュアライザーで同一経路上の「行き・帰り」を表すアニメーションや同経路を辿った人数の多寡が移動経路と共に表現され、操作者が直感的・対話的に訪日外国人旅行者の移動実態を理解できる仕組みとしました。

(運営協力)

株式会社電通 / 株式会社ナビタイムジャパン / Takram



■ユーザーの目的に合わせて、様々な海の情報を重ねて表示できます ～海洋台帳～海の底を見てみよう！～3D海底地形図～

海上保安庁では、海底地形、航路、海流など海に関する情報の一元化の取り組みを進めています。海に関する情報を目的に応じて取捨選択し、地図（背景図）上に重ね合わせてビジュアルに表示できるウェブサイト「海洋台帳」をタブレット端末を使用して体験していただきました。

海上保安庁では、海上を安全に航行する上で必要な海図等を最新に保つための測量を行っており、そのデータを用いて作成した日本周辺の3D海底地形図を展示いたしました。

(運営協力)

海上保安庁海洋情報部



メインステージ

■IoTとG空間社会

【観光予報プラットフォーム（Japan Voyage Navigator）を事例としてIoT時代のインフラ】

1. 観光予報プラットフォームができるまで
2. 観光予報プラットフォームのいま
3. 観光予報プラットフォームのこれから

【地域経済分析システム(RESAS)の現状と今後】

我が国の地方創生の実現に向けた政府による情報支援として平成27年より提供を開始した地域経済分析システム（RESAS）。官民の各種のデータをビジュアル表示するRESASについて、これまでの取組や最新の情報を紹介いただきました。また、RESASの様々な場面での利活用の事例を紹介するとともに、今後新たに予定する取組やその目指す方向性について提示いただきました。

【日時】11月24日（木）10:50-11:40

【出演者】

高知尾 昌行 氏（株式会社JTBコーポレートセールス 営業第三課 霞が関第一事業部）

松本 正倫 氏（内閣官房 まち・ひと・しごと創成本部事務局）

坂下 哲也 氏（一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）常務理事 電子情報利活用研究部部長）



メインステージ

■IoT時代の屋内測位技術の最新動向～G空間EXPO2016における実証実験のご紹介～

今年のG空間EXPOでは「屋内測位×IoT」をテーマに様々な実証実験を実施していただきました。UWB, WiFi, BLEと、3種類の測位を実現し、UWB (Ultra Wide Band)では、会場全体を測位環境としており、国内で最大の公開実証実験となりました。

また、WiFiでは、Hyper Location という詳細な位置を取得できるモジュールを大規模に設置し、UWBやBLEのビーコンを利用した実証実験としては「きのこたけのこ戦争」と名付けたスタンプラリー、陣取りゲームを実施いたしました。これらの実証実験も含めて実験概要をご紹介いただきました。

【日時】 11月24日（木） 11:50-12:40

【出演者】

河口 信夫 氏（特定非営利活動法人 位置情報サービス研究機構（Lisra）代表理事）

本多 紀夫 氏（株式会社ユビセンス RTLSビジネスユニットマネージャー）

熊代 慎一 氏（パナソニックソリューションテクノロジー株式会社ソリューション推進三部 IoTソリューション課）

岡村 正太 氏（株式会社ジェナ 執行役員 新規事業部 マネージャー）



メインステージ

■空間情報のグローバル化時代を迎え、飛躍するエンジニアになる！

【日時】11月24日（木）12:50-13:40

【出演者】

呉 文 繡 氏（国際航業株式会社代表取締役会長）

柴崎 亮介 氏（東京大学空間情報科学研究センター 教授）



■新時代の幕開け“コグニティブコンピューティング”のいまに迫る！

近年、世界中で話題となっているITキーワードの1つ「AI（人工知能）」。

そして、当分野の最前線をひた走るのがIBM社が開発をした「Watson」だろう。

その「Watson」には明確なコンセプトがあり「ビジネスや生活において人をサポートする新たなIT」として定義づけされ、AI（人工知能）とは差別化がされているのである。

本ステージでは、G空間社会の第一人者である東京大学教授の柴崎亮介氏がAI（人工知能）というキーワードに加え、コグニティブコンピューティングの仕掛け人である日本アイ・ビー・エム株式会社 理事 東京基礎研究所 所長である福田氏に迫りました。

【日時】11月24日（木）13:50-14:40

【出演者】

福田 剛志 氏（日本アイ・ビー・エム株式会社 理事 東京基礎研究所 所長）

柴崎 亮介 氏（東京大学空間情報科学研究センター 教授）



メインステージ

■宇宙ビジネス最前線！ ～衛星ビッグデータの可能性～

国内外において、年々成長している宇宙ビジネス。「再利用ロケット」「宇宙旅行」「宇宙ゴミ」「火星探査」などとともに注目を集めるのが「衛星ビッグデータ」。大量の画像データを活用したGeo-intelligence（知能化）、精緻な測位データによるAutonomous motion（自動化）など、最前線では新たな価値が生まれつつあります。本ステージでは現状と今後、他産業が将来どのように活用していくべきなのかその可能性について議論いただきました。

【日時】11月24日（木）13:50-14:40

【出演者】

宮下 直己 氏（株式会社アクセルスペース 取締役）

岸本 信弘 氏（マゼランシステムズジャパン株式会社 代表取締役）

石田 真康 氏（A.T. カーニー株式会社 プリンシパル）



■IoT時代のセキュリティ

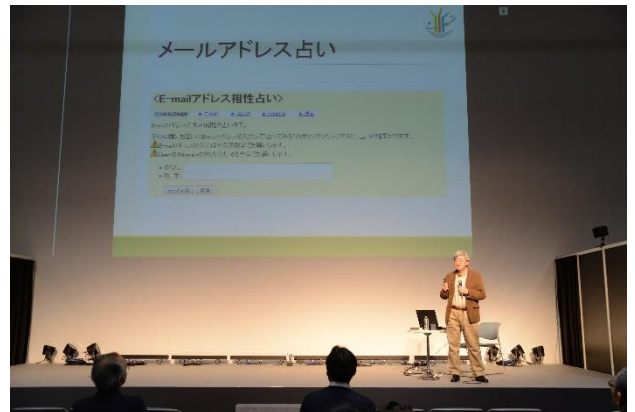
すべての“モノ”がインターネットにつながる時代を迎え、それらの“モノ”が位置情報をコアとしてさまざまな情報を発信するようになってきました。そして、これらの情報の利活用を考えると共に、それらをどうやって守るかということを考えなければいけません。ここでは、今インターネットに流れている情報について整理をしながら、こうした社会を生き抜くためにどんなことに気をつけなければならないかについてご紹介いただきました。

【日時】11月24日（木）15:50-16:40

【出演者】

砂原 秀樹 氏

（慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授 / 先導研究センター サイバーセキュリティ研究センター センター長）



メインステージ

■ドローンビジネス最前線！空から始まる産業革命

【日時】 11月25日（金） 10:50-11:40

【出演者】

古橋 大地 氏（青山学院大学 地球社会共生学部 教授）

稲田 純次 氏（ネクスコ東日本イノベーション&コミュニケーションズ 調査役）

坂本 義親 氏

（株式会社ORSO 代表取締役社長 Founder / 慶應義塾大学SFC研究所 ドローン社会共創コンソーシアム 研究所員 / do株式会社 取締役役）



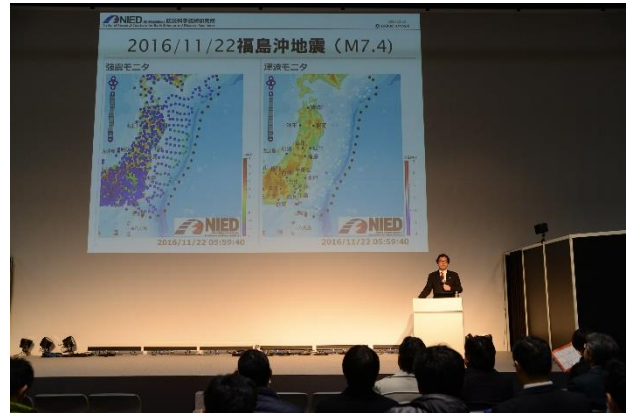
■災害対応として活用されるG空間情報 ～最近の災害事例を踏まえて～

東日本大震災や熊本地震などの災害時にG空間情報（地理空間情報）がどのように活用され、被災地の復興に貢献しているのかを紹介いただきました。

【日時】 11月25日（金） 11:50-12:40

【出演者】

林 春男 氏（国立研究開発法人 防災科学技術研究所 理事長）



メインステージ

■空間の価値化「ミックスド・リアリティ（MR）」の時代のビジネス創造

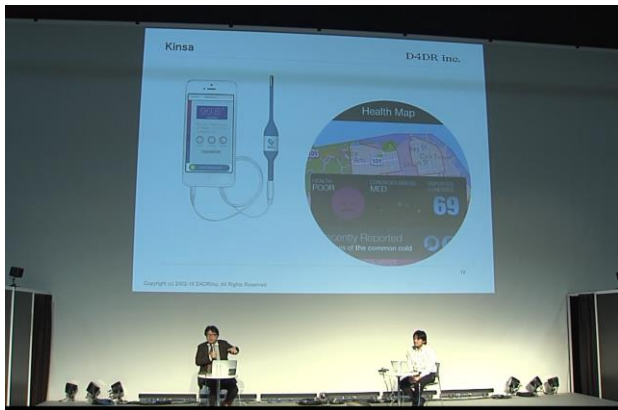
コミュニケーションのデジタル化、VRなど仮想空間の活用も広がる中、現実空間の価値をどのように高めていくかが重要なビジネス視点となりつつある。O2O、プロジェクションマッピングなどテクノロジーの進化の中で小売りなど商業施設や観光、イベントなど様々な事例も踏まえ空間の価値化の方向性について提案と議論を行っていただきました。

【日時】 11月25日（金） 12:50-13:40

【出演者】

藤元 健太郎 氏（D4DR株式会社 代表取締役社長/コンサルタント）

大屋 友紀雄 氏（クリエイティブカンパニーNAKED Inc. プロデューサー）



■データドリブンな観光施策を進めるために。鍵となる進め方とチーム形成

テクノロジーの進化により、これまでにないほど動態データが充実してきた今、観光施策実行者がデータを活用して、次々と施策を展開できるのが理想だが、実際には利活用がうまくいっていないケースも多い。分析サイドと施策実行者サイドが互いの悩みのシェアし、互いがフォローできる部分に対して気づきを得て、現場で起こりがちな「データの可視化・分析は行ったが、施策につながらない」という罫にはまらないためのチーム形成と進め方について考えを深めるセッションを行っていただきました。

【日時】 11月25日（金） 13:50-14:40

【出演者】

野津 直樹 氏（株式会社ナビタイム 交通コンサルティング事業部）

櫻井 稔 氏（Takram デザインエンジニア）

竹尾 雅人 氏（株式会社日本旅行 中部営業本部MICE営業部）

秋元 健 氏（株式会社電通 人の流れラボ）



メインステージ

■高精度3次元位置情報基盤の構築に向けて

現在注目されている自動運転の高度化および、災害に強い街づくり・社会インフラ管理の高度化に向け、高精度3次元位置情報基盤の構築が重要となります。この実現に向け2016年6月に設立された「ダイナミックマップ基盤企画株式会社」の取り組みをご紹介いただきました。

【日時】 11月25日（金） 14:50-15:40

【出演者】

三徳 昭弘 氏（ダイナミックマップ基盤企画株式会社 取締役副社長 事業推進担当）



■私たちが考える未来の衛星画像の利活用

農業分野（圃場単位のチェック及びモニタリング）や森林（生態系の持続可能な管理）、洪水や地震などの震災分野で衛星画像が利活用されているのをご存知だろうか。本ステージでは、今注目されている「衛星画像」の利活用に焦点をあて、様々な分野で利活用されている衛星画像の利活用の事例と、今後考えられる展望について、G空間情報に携わる女性たちにご登壇いただき、お話しいただきました。

【日時】 11月25日（金） 15:50-16:40

【出演者】

有安 恵美子 氏（アジア航測株式会社 総合研究所研究員(リモートセンシング担当)）

清宮 奈美 氏（株式会社パスコ 国際統括事業部技術部 主任技師）

田村 尚美 氏（朝日航洋株式会社 空間情報事業本部 東京空情支社営業一部海外グループ プロジェクトマネージャー）

山本 彩 氏（一般財団法人リモート・センシング技術センター 研究開発部長）

田村 洋子 氏（株式会社サテライトイメージマーケティング 代表取締役社長）



メインステージ

■地図を手にして出掛けよう！～おのぼり観光のススメ～

いま、地図をもって街歩きを楽しんでいる人はどれくらいいるだろうか。

昔はみんなが「地図」を旅のお供として使い、目的地までに出会う地形や経路などの旅の過程を大事にしながら「街歩き」を楽しんでいました。

本ステージでは、今の時代でも地図と街歩きを無意識にジブンゴト化している探検散歩番組『プラタモリ』を手掛けた尾関氏と、ライターとして日本各所に足を運ぶ地主氏をお招きし、G空間情報が進歩している時代だからこそ際立つ、「地図」や「街歩き」についてアツク語っていただきました。

【日時】11月26日（土）10:50-11:40

【出演者】

尾関 憲一 氏（NHK編成局 コンテンツ開発センター チーフ・プロデューサー）

地主 恵亮 氏（東京農業大学非常勤講師）



■Geoアクティビティコンテスト表彰式

Geoアクティビティコンテストにおいて、優秀な作品展示およびプレゼンテーションを行ったプレゼンターに表彰を行いました。

【日時】11月26日（土）11:50-12:20



メインステージ

■今年、世界が熱狂した“Pokémon GO”をマーケティング・地方創生・エンタメから語る会議

G空間EXPO2016で5回目を迎える角川アスキー総合研究所プレゼンツのステージはこれまでのG空間EXPOでお送りした「位置モノガジェット&アプリ大賞」ではなく、「位置モノビジネス」をテーマに今年注目をあびたアプリやサービスを徹底解剖しました！そして今年の「位置モノビジネス」といったら、もちろん「Pokémon GO」。世界中で注目を集めたこのアプリに関する経済効果や地方創生など3つのトピックを掲げ、そのビジネスモデルについて語っていただきました。

【日時】11月26日（土）12:30-13:20

【出演者】

遠藤 諭 氏（角川アスキー総合研究所 取締役 主席研究員）

池澤 あやか 氏（タレント）

古橋 大地 氏（青山学院大学 地球社会共生学部 教授）



■キミも宇宙の研究者になれる！？～SENSORS presents 宇宙プロジェクト最前線～

【日時】11月26日（土）13:30-14:20

【出演者】

西村 真里子 氏（SENSORS.jp編集長 / 株式会社HEART CATCH 代表取締役）

湯村 翼 氏（SpaceApps Tokyo 前事務局長 / 国立研究開発法人 情報通信研究機構 研究員）

池澤 あやか 氏（タレント）



メインステージ

■ マルチステイクホルダ参加型サービス創出プラットフォームの構築に向けて

センシングとマッピングを統合した価値のあるサービスのデザインを多様な方々と共に行っていくことを目的としてプロジェクトがスタートしました。日本科学未来館およびその周辺地域を対象に空間情報技術を活用した新しいサービスの実証実験を行っていくことについてお話いただきました。

【日時】11月26日（土）14:30-15:20

【出演者】

前田 和彦 氏（株式会社ピークルー 代表取締役）

櫻田 航士 氏（株式会社パルコ・シティ 営業推進部 Webディレクター）

小沢 淳 氏（日本科学未来館科学コミュニケーター）

神武 直彦 氏（慶應義塾大学 システムデザイン・マネジメント研究科 准教授 /
日本スポーツ振興センター ハイパフォーマンス戦略部 マネージャー）



■ スポーツ×G空間～データサイエンスのスポーツ現場での活用とその可能性～

位置や時間に関する情報は、スポーツ分野でも様々な形で取得され、分析・意思決定に使われつつあり、高精度に測位できることが与える影響も大きくなってきています。本ステージでは、スポーツの現場での活用や可能性について語っていただきました。

【日時】11月26日（土）15:30-16:20

【出演者】

坂本 賢志 氏（株式会社アシックス 経営企画室 事業開発チーム 担当マネージャー）

永野 智久 氏（&SPORTS(スポーツアナリスト)、慶應義塾大学非常勤講師）

神武 直彦 氏（慶應義塾大学 システムデザイン・マネジメント研究科 准教授 /
日本スポーツ振興センター ハイパフォーマンス戦略部 マネージャー）



メインステージ

■測量コンテスト 表彰式

G空間EXPO2016内で実施した測量コンテストの表彰式を行いました。

【日時】 11月26日（土） 16:30-16:50



4. 地理空間情報フォーラム

実施概要

■地理空間情報フォーラム

企業・団体・機関等の展示・体験イベント等により、日本のG空間社会を支える最先端の技術やサービス等を紹介しました。出展各者による高度で専門的な展示を通じ、G空間社会についてもっと知りたいといった一般の方々や、情報収集を目的としたビジネス層のニーズに対応しました。

名	称	地理空間情報フォーラム		
開	催	期	間	平成28年11月24日（木）25日（金）26日（土） 10:00-17:00
会	場	日本科学未来館 1F企画展示ゾーンa・b 体験イベント：館内・屋外 ベンダーフォーラム：多目的ルームa・b		

展示会

G空間社会（地理空間情報高度活用社会）に関わる基盤技術、応用技術、機器やシステム、ソフトウェア、データ、器具・材料、サービスが、一堂に会する科学技術展示を産学官連携により実施しました。

ベンダーフォーラム

ベンダーフォーラム（技術説明会）は、出展者他が技術や製品・サービスの専門的な詳しい内容の説明を実施しました。

体験イベント

- ① 測量コンテスト / 公益社団法人日本測量協会
- ② 人工衛星クイズ / 国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構
- ③ フライトシミュレーターによるドローン操縦体験 / リーグルジャパン株式会社
- ④ MoGTST（モジスト）を体験 / 国際航業株式会社
- ⑤ 情報銀行のサービス「yamapico」のデモ / インフォメーションバンクコンソーシアム
- ⑥ 経営支援システムWANN（ワン）/ ぽん太 / 株式会社ワールド測量設計
- ⑦ 屋内外シームレスナビゲーションアプリ / 国土交通省、高精度測位社会プロジェクト
- ⑧ 位置情報ゲームの展示 / インクリメントP株式会社
- ⑨ パソコンやタブレットによる操作体験 / 総務省統計局、独立行政法人 統計センター
- ⑩ 災害情報利活用システム / 国立研究開発法人、防災科学技術研究所
- ⑪ UAVフライトシミュレータによる操作体験 /
（公社）日本測量協会、（一社）全国測量設計業協会連合会、（一社）日本測量機器工業会、（公財）日本測量調査技術協会
- ⑫ 距離を測る体験「歩測大会」/ （公社）日本測量協会
- ⑬ 「測量船」一般公開 / 海上保安庁

展示会

1. 株式会社日立製作所 / 株式会社日立産機システム / 株式会社日立ソリューションズ

日立グループでは、“G空間”を社会インフラの一つと捉え、屋内外での測位・地図・分析に関する技術やノウハウを活用しG空間情報の利活用ビジネスを推進しております。

また、人やモノの位置を把握することで状況を可視化でき、様々な課題解決の糸口を見つかることができると考えております。

本展示では、日立グループのG空間関連の製品、ソリューションをご紹介いたしました。



2. 国際航業株式会社

建設現場の生産性向上を目指し、すべてのプロセスにおいてICT 技術を活用する情報化施工や i-Construction の取り組みが、国の主導によって進められています。

国際航業ブースでは、「ドローン（UAV）運航・3次元計測スクール」の案内や、3次元データの作成をサポートする3次元空間解析クラウドサービス「KKC-3D」をご紹介いたしました。



3. 三菱電機株式会社 / アイサンテクノロジー株式会社

この度、弊社は三菱電機株式会社との共同出展し、本展示会では三菱製MMS実車、高精度3次元計測 UAV「Winser」を展示いたしました。

さらにレーザースキャナ機能を有する最新TS LeicaMS60、100億点読み込み対応精密3次元空間データ生産ツール「3DWING」などをご紹介いたしました。



展示会

4.測位衛星技術株式会社

日本の準天頂衛星（QZSS）「みちびき」および、世界中の測位衛星システムの受信機や開発システムの展示。屋内測位システム（IMES）も展示、紹介いたしました。



5.ニチコンサルタント株式会社

ドローン（UAV）／UAV（ドローン）／無人航空機、レーザースキャナーを使用して測量を行うことにより、今まで2次元での表現しか出来なかった地形形状の3次元化を可能とします。2次元の平面図から3次元編集ソフトを用いて、3次元データの作成も行えます。3次元の現況データと作成した3次元の計画データを重ねれば、完成イメージがつきやすくプレゼンやプロモーションに役立てることができます。3次元化された現況データや設計データは、土量管理や出来形管理などにおいて、作業の効率化と品質の向上などが見込まれます。今後いろいろな分野で活用されることが期待されている新技術です。本展示会では、この新技術の活用方法をご紹介します。



6.一般社団法人 日本測量機器工業会

i-Constructionは、建設現場(特に土木工事)での生産性向上を図るため、測量・設計から、施工、検査・管理に至る全プロセスに渡って、全面的にICT技術を活用する取り組みです。ここで最も重要となるのは3次元データの取得と一貫した利用です。ドローンなどの空撮画像や3Dレーザースキャナーの「測量」で得られる地形や構造物の3次元形状を基に、「設計」され、それを基に自動化された重機で「施工」、完成した出来形を測量機器・システムで「検査」することでこれが実現できます。こうしたi-Constructionの構想のもと、先端の測量機器・システムが土木工事のプロセスのなかでどのように活用され、生産性・効率の向上に役立つかについて紹介いたしました。



展示会

7. 株式会社インフォマティクス

インフォマティクスは空間情報システムのパイオニア的存在として、GISソフトウェア「SIS」をはじめ各種のシステム製品の販売とアプリケーション開発を行っています。本展示会では、特に地理院地図を活用したソリューション他、クラウドサービスのご紹介をいたします。空間情報分野において、官公庁、警察・消防、地方公共団体を中心に、民間企業、教育・研究機関など幅広いお客様に高い評価をいただいている弊社GIS・及びシステムソリューションを展示いたしました。



8. 国立研究開発法人国立環境研究所

国立研究開発法人国立環境研究所では、WEBサイト「環境展望台」(<http://tenbou.nies.go.jp/>)を公開し、環境に関する情報をわかりやすく提供することに努めています。

今回は、そのコンテンツの一つである「環境GIS」について、解説パネルやPCを使ってご紹介いたしました。

「環境GIS」では、日本国内における環境の状況（大気汚染や水質汚濁など）や環境指標・統計（人口分布シナリオなど）をはじめとする様々なデータをGIS技術により地図やグラフで表示し、わかりやすく提供しています。



9. 公益社団法人日本測量協会

日本測量協会及び測量技術センターの業務について、パネルとスライド画像を用いて紹介いたしました。また、日本測量者連盟の活動について、パネルとビデオ映像を用いて紹介いたしました。



展示会

10. <宇宙衛星ゾーン>

内閣府宇宙開発戦略推進事務局 / 準天頂衛星システムサービス株式会社 /
国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 / 一般財団法人衛星測位利用推進センター



11.総務省統計局 / 独立行政法人 統計センター

総務省統計局、独立行政法人統計センターは、各府省等が公表する統計関係の情報を集約し、統計データの検索、地図表記、ダウンロード等の機能を備えた政府統計の総合窓口（e-Stat）を運用しております。

本展示ブースでは、「地図で見る統計（統計GIS）」（統計データのグラフ表示、集計、印刷等の機能）及び、「地図による小地域分析（jSTAT MAP）」（ユーザーの保有データを取り込んで分析する機能や任意に指定したエリアにおける統計算出機能）を中心にデモンストレーションを交えて紹介いたしました。



12.株式会社アスコ大東

■計測新時代へ／3Dレーザー計測

「i-Construction」～建設現場の生産性革命～(国土交通省)では、UAVが測量技術として位置づけられました。(株)アスコ大東は、『計測新時代』をキーワードにUAV搭載レーザースキャナ

「Sky i Scanner1」及び高精度MMS

「ROADSCANNER4」で計測解析サービスから、機器、システム販売、教育、メンテナンスまであらゆるICTサービスをご提供しており、それらの概要についてご紹介いたしました。



展示会

13.国土交通省 高精度測位社会プロジェクト

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会までには、準天頂衛星4機体制の整備、屋内外測位環境・技術の進展、携帯情報端末の普及・高度化等により、高精度な測位環境が整備された社会（「高精度測位社会」）の実現が見込まれています。こうした未来の社会像を見据えつつ、屋内外電子地図や屋内測位環境等の空間情報インフラの整備・活用実証を通じたサービスの見える化、空間情報インフラの効率的・効果的な整備手法や継続的に維持・更新する体制の検討を行い、民間事業者等による多様なサービスを創出し易い環境づくりを推進し、外国人・高齢者・障がい者を含む誰もが円滑に移動・競技を楽しめるストレスフリー社会の構築を目指します。



14.株式会社ワールド測量設計

【経営支援システムWANN（ワン）】
建設コンサルタント、測量、地質調査といった業種向けの経営支援システムです。日報管理、業務管理、原価管理を中心に日常の業務をサポートします。業務受注→実行予算→日報（労務）→外注支払等の原価管理→業務完了 まで、すべての工程をシステム内で簡単に一元管理できます。

【ぼん太】
ぼん太は樹木の腐朽診断装置です。木を「ぼんっ」と叩くだけで木の中の腐朽具合がすぐにわかります。診断データを台帳にして、管理も簡単。地図も表示できるので場所もすぐわかります。診断からその後の管理まで、パソコンとタブレットがあればすぐ出来ます。



15.アジア航測株式会社

最新航空測量・画像処理技術とエンターテインメントの融合。話題の映画「シン・ゴジラ」には当社の技術が貢献しています。またブラタモリなどおなじみの地形図の表現方法である赤色立体表現を用いたいろいろな地形図を紹介いたします。熊本震災の状況把握に用いられた3Dデータや、森林管理システムなどGIS実利用システムも展示・紹介いたしました。



展示会

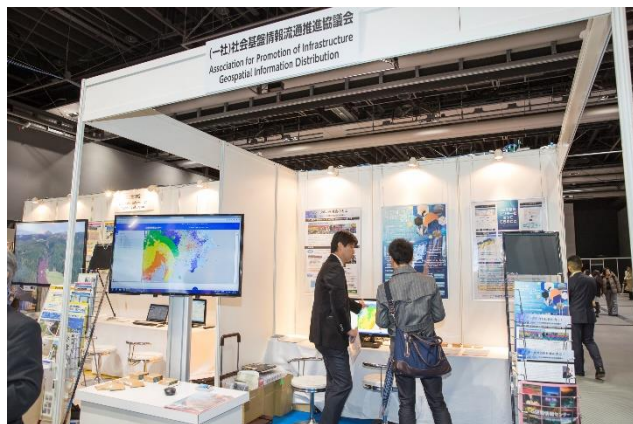
16.国土交通省国土地理院

【国土地理院の国土を測る・描く・守る活動の紹介】
国土地理院は、「国土を測る・描く・守る」を任務とし、国民が安全・安心・豊かな生活を営むことができるための環境整備として「G空間社会」の推進に取り組んでいます。本フォーラムでは、今年4月に発生した熊本地震における航空機・UAVによる被災状況調査、地震断層の調査、地図の提供等の取組を展示・映像で紹介いたしました。また、日本各地に設置されている電子基準点等を活用した「GEONET」の紹介や「GNSS火山活動リモート観測装置（REGMOS）」の展示、地理院地図を用いて作成した3D模型の展示と作成実演、東京都区部の地形が立体視できるデジタル標高地形図の展示等も行いました。



17.一般社団法人 社会基盤情報流通推進協議会

G空間情報センターの運営開始を記念して、当センターの概要を紹介するとともに、誰もがいつでも必要なG空間情報を容易に検索・入手可能なプラットフォームとして、G空間情報センターで実現できることをご紹介いたしました。



18.株式会社パスコ

3次元データで表現した現実社会は、自動走行や災害対策、文化財など、さまざまな分野で利用されています。本展示会では空間情報の技術と現実空間の3次元について、映像を使って分かりやすくご紹介いたしました。



展示会

19. インクリメントP株式会社

■13言語対応の日本地図の展示

日本語、英語、中国語（簡体字／繁体字）、韓国語、ドイツ語、フランス語、イタリア語、スペイン語、ポルトガル語、ロシア語、ベトナム語、タイ語、インドネシア語に対応したデジタルの日本地図を展示いたしました。



20. 国立研究開発法人産業技術総合研究所

産総研で研究を進めている「位置」や「移動」に着目したG空間に関する研究開発事例を紹介いたしました。

特に、（１）G空間IoT（「現場のラボ化」と「ラボの現場化」）、（２）視覚障害者移動支援、（３）RGB-Dカメラを用いた人流計測システム、（４）自律移動ロボットによる人・環境理解、（５）複数衛星の統合地球観測画像検索システム、（６）高精度視覚マーカによる測位と動作計測など、基礎的な研究から応用的な研究まで幅広く紹介します。自律移動ロボットが会場内を動き回ります。いろいろなデモ展示も体験いただきました。



21. インフォメーションバンクコンソーシアム

「情報銀行」は、パーソナル情報を取り扱うHUBとなり、安全かつ安心してパーソナル情報を管理し、活用するための試みです。ビックデータの時代となり、収集された大量の情報から有用な情報が得られる展望が拓けてきました。同時に、情報を使う側も提供する側も気持ちよく情報を使い、社会に価値を還元できる環境を作ることが急務となりました。

「情報銀行」は、「銀行」のような信頼できる組織に、パーソナルな情報を預けることで、個人が自分の情報を自己管理することを可能とし、本人の同意・管理に基づく個人情報の名寄せと活用促進、さらに安全な情報管理を実現する社会システムです。



展示会

22.国立研究開発法人防災科学技術研究所

戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)で開発中の自治体向け「災害情報利活用システム」等を紹介いたしました。このシステムは、地震、津波、豪雨等によるリアルタイム被害推定情報や各種被害情報を、自治体等が独自に保有する要援護者や避難所等の情報と統合処理することで、災害現場における対応フェーズの変化に応じた意思決定を効果的に支援するものです。



23.朝日航洋株式会社

測量技術を利用した道路や構造物の維持管理業務を支援する次世代システムをご紹介いたしました。超高密度の点群データ取得※1と走行画像、GIS（地理情報システム）を連携させた、最新の道路・構造物の維持管理へのG空間情報の活用事例です。



24.一般財団法人日本水路協会 / 一般財団法人リモート・センシング技術センター / 海上保安庁海洋情報部

現在、水深を測る方法として主に用いられているのは、測量船による音響測深または航空機によるレーザー測深である。しかし水深5 m程度より浅い極浅海域における測深は、測量船での測深が難しく、航空機による測深は機材が希少であり容易には実施できない状況にある。それらの解決手段として、人工衛星画像から水深情報を推定する技術が国内外で注目されている。

本出展では、人工衛星搭載の光学センサによって取得されたマルチスペクトルデータを活用し、浅海域の水深を推定する方法「衛星画像推定水深（SDB：Satellite Derived Bathymetry）」について紹介いたしました。



展示会

25. パックス インターナショナル

DAT/EM System International 社はデジタル航空写真、地上写真、衛星写真等を使用して地図作成、オルソ画像、MMS地図作成等の多目的な用途達成の為にSummit Evolution, Landscape, Dgn Dwg Capture, MapEditor, Ortho+Mosaic, Contour Creator等の製品を開発しております、またサポートチームも迅速に対応する為に安心して活用できます。



26. サイトセンシング株式会社

歩行者自律航法（PDR）に基づく測位技術をパッケージ化した社員証サイズのPDRモジュールを出展いたしました。本モジュールは、社員証として服に留められている状態のほか、胸ポケットやズボンのポケット、鞆の中などに入れられた状態においても動作します。Bluetooth Low Energy(BLE)タグを検知する機能を備え、手近なスマートフォンに測位データを送出できるため、屋内外シームレス測位の実現に最適な設計となっています。電池駆動により16時間以上の連続動作を実現しており、工場作業者の屋内外位置情報の把握や巡回点検の履歴確保などの安全確認、お年寄り・通学児童の安否確認など、幅広い応用範囲を持ちます。



27. (公社)日本測量協会 / 一般社団法人全国測量設計業協会連合会 / 一般社団法人日本測量機器工業会 / (公財)日本測量調査技術協会

主催者コーナーでは、お子さんから大人まで楽しめるコーナーとしてパソコンとコントローラーでUAVのフライトシミュレータの操作が体験できました。また、これからUAVを活用したいと考えている測量会社の方もテクニックや技術磨くため活用できるシミュレータです。風景やUAVもリアルに再現されています。



展示会

28.リーグルジャパン株式会社

■UAVレーザー計測システム

小型の高性能レーザースキャナーをUAVに搭載して計測する最新のレーザー計測手法です。国内における導入も本格的に始まり、まさに「空の産業革命」と言えるシステムです。計測システムの展示と国内導入事例をご紹介します。

■地上型3Dレーザースキャナー

近年、着実に普及してきている地上型3Dレーザースキャナーですが、屋外の計測現場では、長距離を計測したいというニーズが非常に増えてきています。最大600m、1,400m、2,000mと言った超長距離タイプの3Dレーザースキャナーをご紹介します。また様々なサンプルデータやアニメーションで長距離計測の利点をご説明いたしました。



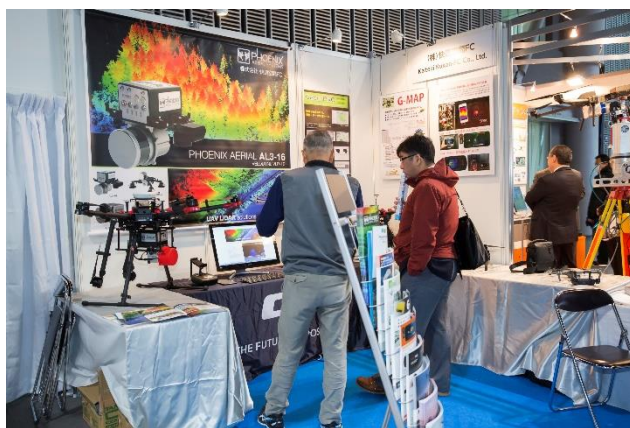
29.株式会社 快適空間FC

G-Map（撮影位置座標ロギング）システム

ドローンに設置し、搭載カメラと接続するだけの小型・軽量・シンプルな1周波（L1）GNSSロガーです。専用の解析ソフトも準備しており、ログデータ取得後に後処理キネマティックによる高精度解析を行うことができます。

また、機体制御のシステムから独立しているため、設置可能な機体であれば、メーカーを問わず搭載することが可能です。また解析後の最終データは、平面直角座標によるアウトプットが可能で、標定点座標との整合も行えます。

災害現場など、人間が立ち入っての標定点設置や測点が困難な場所での計測に最適です。



30.株式会社フォーラムエイト



展示会

31.公益財団法人 日本測量調査技術協会

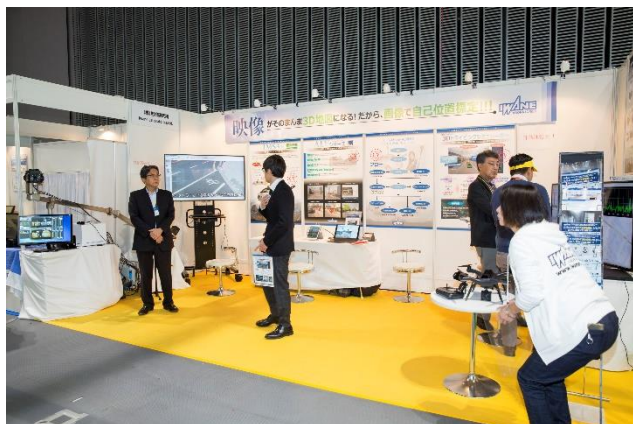
公益財団法人 日本測量調査技術協会の活動内容
と先端測量技術の動向をパネルや書籍で紹介いた
しました。当協会は内閣府より公益財団法人の認
定を受け、測量調査技術の高度化研究とその普及
活動、地理情報の国際標準化活動、地理情報標準
の認定資格試験の開催、基本測量・公共測量成果
の成果検定、災害時の緊急撮影等の公益目的事業
を行っています。

- ①当協会の紹介
- ②先端測量技術の研究と普及
- ③地理情報の標準化
- ④地理情報標準認定資格
- ⑤品質検定
- ⑥災害時緊急撮影他



32.株式会社岩根研究所

「映像がそのまま3D地図になる」という
コンセプトにそった下記の製品ならびに試作品を
出展いたしました。



33.株式会社エヌ・ティ・ティ・データ

NTTデータは世界最高峰の解像度・位置精度を
誇る高精細な衛星画像の提供サービスをはじめ、
独自の衛星画像処理技術に基づいた3D地図等の
高付加価値サービスを提供することを通じて、
地理空間情報の利用拡大、市場創出ならびに関連
産業の振興に取り組んでいます。

2016年3月には世界で初めて全世界の陸域を対象
とする5m解像度の数値標高モデルを完成させ、
4月より「AW3D全世界デジタル3D地図」として
世界中の3D地図の提供を開始しました。また、
より大縮尺な地理情報を必要とされるお客様に
向けては50cm～2m解像度の高精細数値標高モデル
を、GISやシミュレーション等でご利用される
お客様向けには建物3Dデータ（ベクトルデータ）
の提供も行っております。

本展示では3D地図やその他様々な衛星画像ソ
リューションをご紹介いたしました。



展示会

35.日本海洋株式会社



36.ESRIジャパン株式会社

GISのプラットフォーム「ArcGIS」が提供する地理空間情報の一連のGIS ソリューションを、「3D」と「ドローン」というテーマを通してご紹介いたしました。地形や建物を3D表現しリアルな景観を作成したり、3次元の空間解析処理の実行で景観シミュレーションができる3D GIS製品群、また、ドローンで撮影した写真からGISですぐに使える2D/3Dデータを作成できる写真測量アプリ「Drone2Map for ArcGIS」を展示いたしました。作成した成果物は簡単にWebに公開でき、様々な環境・用途で利用できます。組織にある多様な地理空間情報（3Dデータや画像を含む）の共有基盤となる「ArcGIS」の有用性を体感いただきました。



体験イベント

■測量コンテスト

3人一組のグループが、目標物の大きさ、又は距離を測り、2時間以内に報告書を提出してもらいました。

【主催】
公益社団法人日本測量協会



■人工衛星クイズ

「人工衛星クイズにチャレンジ〜Dr.アースを目指そう」“地球の健康診断”の役割を果している人工衛星。実は、私たちの暮らしに身近な形で活用されています。モニターの前で身体を動かして、クイズに挑戦していただきました。

【実施者】
国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構



■フライトシミュレーターによるドローン操縦体験

フライトシミュレーターを使用してモニター上で様々なタイプのドローンの操縦を体験いただきました。

【実施者】
リーグルジャパン株式会社



体験イベント

■MoGIST（モジスト）を体験

弊社ブースでは、地理空間情報技術のWEBミュージアムMoGIST（モジスト）～Museum of GIS technology～という新たにオープンしたサイトをご紹介いたしました。地理空間情報技術に関わる多くの専門用語を、技術者が解りやすく解説したデータベースを軸に様々な情報を広くご紹介するサイトです。

【実施者】
国際航業株式会社



■情報銀行のサービス「yamapico」のデモ

「情報銀行」のサービス「yamapico」のデモを実施いたしました。yamapicoは、2016年夏から長野県の登山計画書の電子申請窓口となりました。登山者は、山小屋にあるICカード（Felica）読取端末にカードをタッチすることで、通過実績を記録できます。この記録は、万一の遭難・事故の際の支援情報として利用される他、ご家族・ご友人との状況の共有、山岳地域周辺の施設案内や観光案内などに還元されます。

【実施者】
インフォメーションバンクコンソーシアム



■経営支援システムWANN（ワン）/ぼん太

【経営支援システムWANN（ワン）】
実際にパソコンを使用した操作の体験と出力帳票の確認ができました。

【ぼん太】
パソコン、タブレットを使用した操作の体験と樹木を叩いて診断する打音診断の体験ができました。

【実施者】
株式会社ワールド測量設計



体験イベント

■屋内外シームレスナビゲーションアプリ

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会開催時に、高精度な測位環境を活用した様々なサービスが実現できるよう平成28年度は、東京駅周辺、新宿駅周辺、成田空港、日産スタジアムにおいて屋内外シームレスナビゲーションアプリを試作・一般公開し、車いす利用者向けの案内サービスを実証いたしました。本展示ブースにて、その実証アプリをご体験いただきました。

【実施者】

国土交通省、高精度測位社会プロジェクト



■位置情報ゲームの展示

屋台育成×位置情報ゲーム「左様！こちらネコ屋台でござる。by MapFan」を大型タッチパネルにて展示いたします。また、「こちネコ」オリジナルの大型顔だしパネルも展示いたしました。

【実施者】

インクリメントP株式会社



■パソコンやタブレットによる操作体験

・パソコンによる、「地図で見る統計（統計GIS）」及び「地図による小地域分析（jSTAT MAP）」の操作説明を行いました。

・タブレットによる、「マップDe統計」及び「アプリDe統計」の操作説明を行いました。

【実施者】

総務省統計局、独立行政法人 統計センター

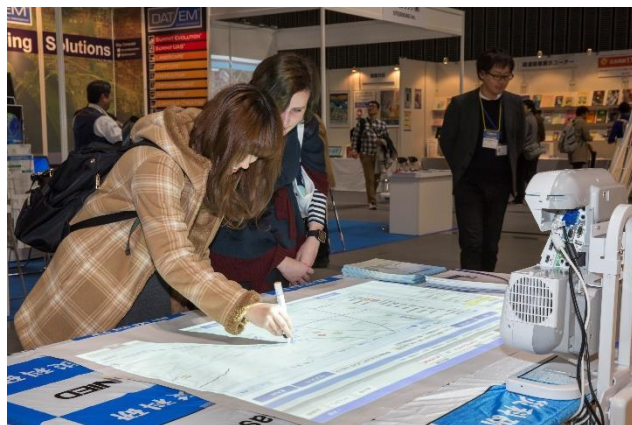


体験イベント

■災害情報利活用システム

自治体向け「災害情報利活用システム」の操作を体験することができます。また、水害対応を想定したシステム利用の説明ビデオを上映いたしました。

【実施者】
国立研究開発法人防災科学技術研究所



■UAVフライトシミュレータによる操作体験

主催者コーナーでは、パソコンとコントローラーでUAVのフライトシミュレータの操作ができるお子さんから大人まで楽しめるコーナーを展開いたしました。また、これからUAVを活用したいと考えている測量会社の方もテクニックや技術を磨くため活用できるシミュレータです。風景やUAVもリアルに再現いたしました。

【実施者】
地理空間情報フォーラム主催4団体
（公社）日本測量協会
（一社）全国測量設計業協会連合会
（一社）日本測量機器工業会
（公財）日本測量調査技術協会



■距離を測る体験「歩測大会」

屋外にて距離を測り、それを歩測で正確性を競う「歩測大会」を実施いたしました。

【実施者】（公社）日本測量協会
【参加者】約500名



体験イベント

■測量船「明洋」一般公開

海底地形、海底地質構造の調査及び海流・潮流など各種の調査活動を目的とした中型の多目的測量船で、海洋測量、海洋観測及び沿岸調査を任務としている「明洋」を一般公開いたしました。

【日時】 2016年11月26日（土） 10時～ 16時30分

【場所】 台場官庁船専用岸壁

【協力】 海上保安庁

【見学者】 334名



測量コンテスト

【測量コンテスト参加チーム】

3人一組のグループが、目標物の大きさ、又は距離を測り、2時間以内に報告書を提出して頂きました。

No.	チーム名	学校名・企業名	参加部門
1	THETA	高知工科大学	自作機器
2	伏見工シビルクラブ・チームA	京都市立伏見工業高等学校	精密機器
3	伏見工シビルクラブ・チームB	京都市立伏見工業高等学校	精密機器
4	伏見工シビルクラブ・チームC	京都市立伏見工業高等学校	精密機器
5	伏見工シビルクラブ・チームD	京都市立伏見工業高等学校	精密機器
6	伏見工シビルクラブ・チームE	京都市立伏見工業高等学校	精密機器
7	伏見工シビルクラブFチーム	京都市立伏見工業高等学校	精密機器
8	空間情報工学研究室	木更津工業高等専門学校	自作機器
9	祇園小ブルーソックス	木更津工業高等専門学校	自作機器
10	ゴリラパン	東京農業大学	自作機器
11	がりがりくん	東京農業大学	自作機器
12	(株)鈴木建築設計事務所	(株)鈴木建築設計事務所	精密機器
13	京都工学院シビルクラブ・チームH	京都市立伏見工業高等学校	精密機器
14	伏見工シビルクラブIチーム	京都市立伏見工業高等学校	自作機器
15	伏見工シビルクラブGチーム	京都市立伏見工業高等学校	精密機器

【測量コンテスト受賞チーム】

賞	団体名	チーム名	参加部門
総合優勝	木更津工業高等専門学校	空間情報工学研究室	自作機器
総合優勝	伏見工業高等学校	伏見工シビルクラブ・チームE	精密機器
敢闘賞	木更津工業高等専門学校	祇園小ブルーソックス	自作機器
敢闘賞	伏見工業高等学校	伏見工シビルクラブ・チームG	精密機器



総合優勝：空間情報工学研究室（自作部門）



総合優勝：伏見工シビルクラブ・チームE（精密部門）



敢闘賞：祇園小ブルーソックス（自作部門）



敢闘賞：伏見工シビルクラブ・チームG（精密部門）

ベンダーフォーラム

ベンダーフォーラム（技術説明会）では、出展者が技術や製品・サービスの専門的な詳しい内容を説明しました。



10:45 - 11:15

株式会社快適空間FC

G-Mapシステムによる、ドローン搭載カメラ撮影位置座標の高精度解析

11:30 - 12:00

三菱電機株式会社

準天頂衛星システムセンチメートル級測位補強サービスが拓く高精度位置情報利用

13:00 - 13:30

株式会社フォーラムエイト

自動運転シミュレーションにおけるバーチャルリアリティの活用

13:45 - 14:15

サイトセンシング株式会社

着用型PDRモジュールとクラウド型IoTサービスに基づく高齢者等遠隔見守りシステム

14:30 - 15:00

インクリメントP株式会社

ASEANデジタル地図最前線 ―インクリメントPのASEAN事業―

5. Geoアクティビティコンテスト

実施概要

■Geoアクティビティコンテスト

G空間情報に関する独創的なアイデア、ユニークな製品、画期的な技術等を持つ中小・ベンチャー企業、大学関係者、NPO法人等による展示やプレゼンテーションの機会を提供し、関係者間の交流を促進しました。展示やプレゼンテーションを行うプレゼンターは一般公募し、選考の上決定しました。プレゼンターには、会場においてアイデアや製品等の展示やプレゼンテーションを行っていただきました。また、プレゼンテーションについては審査員による審査を行い、優秀な作品については表彰を行いました。

名 称	Geoアクティビティコンテスト
開 催 期 間	平成28年11月24日（木）25日（金）26日（土） 10:00-17:00 （24日：展示 / 25日：展示・プレゼンテーション / 26日：展示・表彰式）
会 場	展示 ：1階 コミュニケーションロビー プレゼンテーション：1階 多目的ルーム 表彰式 ：1階 メインステージ

プレゼン・展示内容

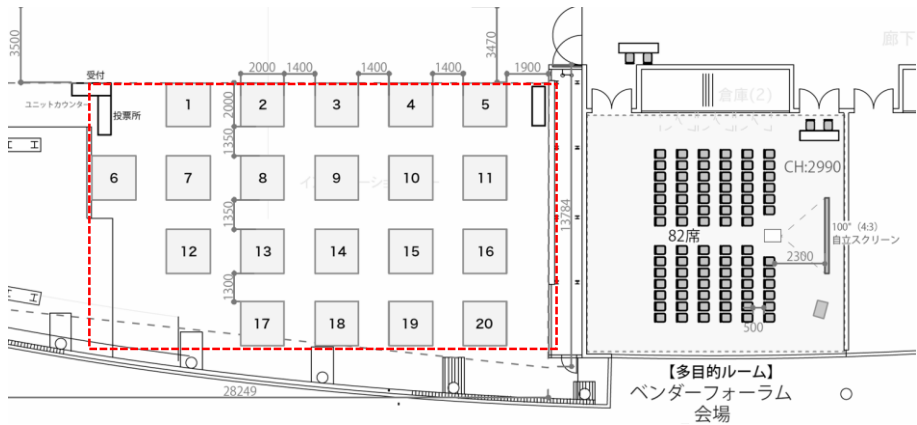
G空間情報を活用したアプリ、システム、機器、端末、サービス、技術、地図成果、研究成果、活用事例等を対象（既存のサービス、製品や、完成途中のものやアイデア段階のものも含む）

審査委員一覧 ※順不同、敬称略

委員長	小泉 俊雄	千葉工業大学 工学部建築都市環境学科 教授
委員	石川 初	慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 教授
	山本 佳世子	電気通信大学大学院 情報理工学研究科 准教授
	関根 智子	日本大学 文理学部地理学科 教授
	伊藤 香織	東京理科大学 理工学部建築学科 教授
	坂下 哲也	（一財）日本情報経済社会推進協会 電子情報利活用研究部長 常務理事
	尾関 憲一	N H K 編成局コンテンツ開発センター チーフ・プロデューサー
	片岡 義明	フリーランスライター
	大場 亨	千葉県市川市 経済部 商工振興課長
	松田 圭介	経済産業省 商務情報政策局情報政策課 情報プロジェクト室長補佐
	江藤 洋一	国土交通省 国土政策局国土情報課 企画専門官
	出口 智恵	国土交通省 国土地理院地理空間情報部 情報普及課長
事務局		国土交通省 国土地理院企画部 地理空間情報企画室

出展者一覧

■Geoアクティビティコンテスト 展示小間



小間 番号	発表作品名	プレゼンター名
1	高校・大学連携による 津波避難評価シミュレーションシステム	焼津高校・京都大学防災研究所 畑山 満則
2	オープンデータを活用した市民が地図をデザインするサービス 「Mappin' Drop (マッピングドロップ)」	株式会社パスコ 谷口 絵梨果
3	Twitterを用いた災害情報共有システムの開発	東海大学To-Collabo安心安全プロジェクト 代表：内田 理
4	GISで小学生を笑顔にプロジェクト	坂井市役所教育委員会学校教育課 北岡 武
5	現代の江戸切絵図	慶應義塾大学環境情報学部 吉田 桃子
6	ドローンを活用した近赤外画像撮影による 水稻の生育状況の把握	愛媛県立伊予農業高等学校環境開発科 村井 麻里亜
7	DocuMap feel (初心者から使える地理情報パッケージ)	株式会社永大開発コンサルタント
8	空空中映像のオープンデータ化 -CC-BYな空中写真を皆さんに-	スカイマップ株式会社 三田 友規
9	地図から作る！誰でも罹災証明！	あっとクリエーション株式会社 植田 粋美
10	写真と位置情報から簡単！ 旅行の思い出動画作成ツールMAPIC	東京大学空間情報科学研究センター MAPIC開発チーム 代表：和田 健
11	車輪型移動体向け自律航法に基づく屋内外測位技術	サイトセンシング株式会社 興梠 正克
12	国土地理院提供データを活用したクロスメディア展開	北海道地図 (株) 代表：川越 雄太
13	国内最大規模の地盤情報データベース「G-Space」	アサヒ地水探査 (株) 平野 あや
14	本四高速 (株) における地理院地図を活用したGISの構築	本州四国連絡高速道路株式会社 代表：杉山 剛史
15	山ピコ！-YAMAPICO-	チーム山ピコ 代表：金杉 洋
16	高校生がおこなう空間科学研究-AEDの空間配置-	兵庫県立加古川東高等学校 小橋 拓司
17	みんなでつくろう自転車安全マップ	「みんなでつくろう自転車安全マップ」プロジェクト 代表：笹谷 康之
18	AINORY：タクシーをシェアするという選択肢	(株) ジクウ 代表：中川 裕己
19	時空間内挿技術で “bigData” を診る	ASロカス (株) 石森 亨洋
20	～観光客の緊急事態を救え！～ 安心して観光できるのは奈良鹿 (しか) ない！	チーム緊急事態 青木 和人

展示ゾーン

1. 発表作品名 高校・大学連携による津波避難評価シミュレーションシステム
プレゼンター名 焼津高校・京都大学防災研究所 畑山 満則



2. 発表作品名 オープンデータを活用した市民が地図をデザインするサービス
「Mappin' Drop (マッピングドロップ)」
プレゼンター名 株式会社パスコ 谷口 絵梨果



3. 発表作品名 Twitterを用いた災害情報共有システムの開発
プレゼンター名 東海大学To-Collabo安心安全プロジェクト 内田 理



展示ゾーン

4. 発表作品名 GISで小学生を笑顔にプロジェクト
 プレゼンター名 坂井市役所教育委員会学校教育課 北岡 武



5. 発表作品名 現代の江戸切絵図
 プレゼンター名 慶應義塾大学環境情報学部 吉田 桃子



6. 発表作品名 ドローンを活用した近赤外画像撮影による水稻の生育状況の把握
 プレゼンター名 愛媛県立伊予農業高等学校環境開発科 村井 麻里亜



展示ゾーン

7. 発表作品名 DocuMap feel（初心者から使える地理情報パッケージ）
 プレゼンター名 株式会社永大開発コンサルタント



8. 発表作品名 空輸中映像のオープンデータ化 -CC-BYな空中写真を皆さんに-
 プレゼンター名 スカイマップ株式会社 三田 友規



9. 発表作品名 地図から作る！誰でも罹災証明！
 プレゼンター名 あっとクリエーション株式会社 植田 粹美



展示ゾーン

10. 発表作品名 写真と位置情報から簡単！旅行の思い出動画作成ツールMAPIC
 プレゼンター名 東京大学空間情報科学研究センター MAPIC開発チーム 代表：和田 健



11. 発表作品名 車輪型移動体向け自律航法に基づく屋内外測位技術
 プレゼンター名 サイトセンシング株式会社 興梠 正克



12. 発表作品名 国土地理院提供データを活用したクロスメディア展開
 プレゼンター名 北海道地図（株）代表：川越 雄太



展示ゾーン

13. 発表作品名 国内最大規模の地盤情報データベース「G-Space」
プレゼンター名 アサヒ地水探査（株） 平野 あや



14. 発表作品名 本四高速（株）における地理院地図を活用したGISの構築
プレゼンター名 本州四国連絡高速道路株式会社 代表：杉山 剛史

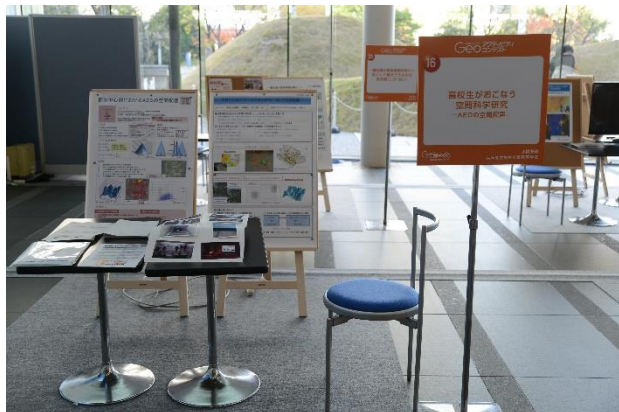


15. 発表作品名 山ピコ！-YAMAPICO-
プレゼンター名 チーム山ピコ 代表：金杉 洋



展示ゾーン

16. 発表作品名 高校生がおこなう空間科学研究－AEDの空間配置－
プレゼンター名 兵庫県立加古川東高等学校 小橋 拓司



17. 発表作品名 みんなでつくろう自転車安全マップ
プレゼンター名 「みんなでつくろう自転車安全マップ」プロジェクト 代表：笹谷 康之



18. 発表作品名 AINORY：タクシーをシェアするという選択肢
プレゼンター名 (株)ジクウ 代表：中川 裕己



展示ゾーン

19. 発表作品名 時空間内挿技術で "bigData" を診る
プレゼンター名 ASロカス (株) 石森 亨洋



20. 発表作品名 ～観光客の緊急事態を救え！～安心して観光できるのは奈良鹿(しか)ない！
プレゼンター名 チーム緊急事態 青木 和人



Geoアクティビティコンテスト 表彰式

【Geoアクティビティコンテスト 表彰式】

出展された作品は審査員による審査が行われ、優秀な作品について表彰を行いました。

日時：平成28年11月26日（土） 11:50-12:20

場所：1階 メインステージ

賞名	発表作品名	プレゼンター名
最優秀賞	高校・大学連携による津波避難評価シミュレーションシステム	焼津高校・京都大学防災研究所 畑山 満則
部門賞 地域貢献賞	～観光客の緊急事態を救え！～ 安心して観光できるのは奈良鹿（しか） ない！	チーム緊急事態 青木 和人
	高校・大学連携による津波避難評価シミュレーションシステム	焼津高校・京都大学防災研究所 畑山 満則
部門賞 教育効果賞	高校生がおこなう空間科学研究 －AEDの空間配置－	兵庫県加古川東高等学校 小橋 拓司
	ドローンを活用した近赤外画像撮影による 水稻の生育状況の把握	愛媛県立伊予農業高等学校環境開発科 村井 麻里亜
部門賞 測量新技術賞	国内最大規模の地盤情報データベース 「G-Space」	アサヒ地水探査株式会社 佐藤 瑞穂
	車輪型移動体向け自律航法に基づく 屋内外測位技術	サイトセンシング株式会社 興梠 正克
部門賞 電子国土賞	本四高速（株）における地理院地図を 活用したGISの構築 （舗装マネジメントシステムと 防災情報支援システム）	本州四国連絡高速道路株式会社 （代表：杉山 剛史）
	国土地理院提供データを活用した クロスメディア展開	北海道地図株式会社 （代表：川越 雄太）
審査員特別賞 社会貢献賞	空輸中映像のオープンデータ化 -CC-BYな空中写真を皆さんに-	スカイマップ株式会社 三田 友規
審査員特別賞 地図デザイン賞	現代の江戸切絵図	慶應義塾大学環境情報学部 吉田 桃子
審査員特別賞 G空間未来賞	GISで小学生を笑顔にプロジェクト	坂井市役所教育委員会学校教育課 北岡 武
奨励賞	地図から作る！誰でも罹災証明！	あっとクリエーション株式会社 植田 粹美
来場者賞	ドローンを活用した近赤外画像撮影による 水稻の生育状況の把握	愛媛県立伊予農業高等学校環境開発科 村井 麻里亜



6. Geoエデュケーションプログラム

実施概要

■Geoエデュケーションプログラム

自治体職員及び教育関係者への研修等を実施しました。

また、来場した親子・児童生徒向けの体験イベントや、G空間EXPO会場内を巡るツアーなどを実施しました。

名 称	Geoエデュケーションプログラム
開 催 期 間	平成28年11月24日（木）25日（金）26日（土） 10:00-17:00
会 場	日本科学未来館 7F 会議室3 その他(会場全体を回るツアーの実施など)

実施内容

■11月24日（木）自治体における日常業務へのGISの応用

10:00-12:00 GISを活用した業務課題の見える化！

行政の身近でどこにもあり得る業務シーンについてGISの活用方策について、ゲーム手法を用いて講義や議論を通して学んでいただきました。

13:00-17:00 ワークショップを通じて空間思考を体験！

午前中に引き続き、行政の業務シーンにおいて住民のニーズに対しどのように迅速に応えていくか、GISの活用についてワークショップを通じて考察いたしました。

■11月25日（金）平成34年度(2022年度)高校必修科目「地理総合」に向けて空間情報の活用

10:15-10:45 学校教育の第一線に関わる実践者にご登壇いただき、「地理総合」で実践可能なG空間オープンデータを活用した授業のあり方を講義や議論を通して学んでいただきました。

13:10-16:40 未来のG空間情報教育を活用した授業のあり方を検討するため、ワークショップとして、オープンデータの地図データを活用したグループワークを行いました。

■11月26日（土）親子で楽しむプログラム！ 日本地図センタープレゼンツ「3D富士山をつくってみよう！」

身近な材料が簡単な工作で富士山に変身！世界に一つだけの立体地形を簡単に作るプログラムを実施いたしました。日本地図センターから専門家をお招きし、世界遺産に登録された富士山について地図や写真を使って解説するほか、富士山の立体模型をつくりました。

■11月26日（土） G空間フィールドワーク「立体地図や電子古地図を使って江戸・東京の地歴を探る」

タブレットを使い、古地図に位置情報を表示させ、土地の変遷を辿りながらのフィールドワーク。地歴に隠された謎を紐解きながら、お台場の名所を巡りました。

■11月26日（土） G空間体験ツアー

G空間EXPO2016の見どころをスタッフが解説つきでご案内いたしました。

Geoエデュケーションプログラム（24日）

■自治体における日常業務へのGISの応用

会 場 日本科学未来館 7F 会議室3

参 加 者 自治体関係者 49名

内 容 10:00-12:00
GISを活用した業務課題の見える化！
行政の身近でどこにもあり得る業務シーンについてGISの活用方策について、
ゲーム手法を用いて講義や議論を通して学んでいただきました。

13:00-17:00
ワークショップを通じて空間思考を体験！
午前中に引き続き、行政の業務シーンにおいて住民のニーズに対しどのように迅速に
応えていくか、GISの活用についてワークショップを通じて考察いたしました。



Geoエデュケーションプログラム（25日）

■平成34年度(2022年度)高校必修科目「地理総合」に向けて空間情報の活用

会 場 日本科学未来館 7F 会議室3

参 加 者 教育関係者・一般来場者 40名

内 容 10:15-10:45
学校教育の第一線に関わる実践者にご登壇いただき、「地理総合」で実践可能なG空間オープンデータを活用した授業のあり方を講義や議論を通して学んでいただきました。

13:10-16:40
未来のG空間情報教育を活用した授業のあり方を検討するため、ワークショップとして、オープンデータの地図データを活用したグループワークを行いました。



Geoアトラクションズ -1

■親子で楽しむプログラム！ 日本地図センタープレゼンツ「3D富士山をつくってみよう！」

会 場 日本科学未来館 7F 会議室3

参 加 者 一般来場者 12組

内 容 身近な材料が簡単な工作で富士山に変身！世界に一つだけの立体地形を簡単に作るプログラムを実施いたしました。日本地図センターから専門家をお招きし、世界遺産に登録された富士山について地図や写真を使って解説するほか、富士山の立体模型をつくりました。



■G空間フィールドワーク「立体地図や電子古地図を使って江戸・東京の地歴を探る」

会 場 日本科学未来館周辺・お台場付近

参 加 者 一般来場者 33名

内 容 タブレットを使い、古地図に位置情報を表示させ、土地の変遷を辿りながらのフィールドワーク。地歴に隠された謎を紐解きながら、お台場の名所を巡りました。



Geoアトラクションズ -2

■G空間体験ツアー

会 場 G空間EXPO2016（G空間EXPOメッセージゾーン / 地理空間情報フォーラム）

対 象 一般来場者 14名

内 容 G空間EXPO2016の見どころをスタッフが解説つきでご案内いたしました。



7. 講演・シンポジウム

実施概要

■G空間EXPO2016 講演・シンポジウム

G空間社会への理解を深めるための講演・シンポジウムから、G空間社会を支える最新情報や研究成果発表、業界・技術動向の紹介など、関係各団体によりさまざまなプログラムを実施いたしました。

名 称 G空間EXPO2016 講演・シンポジウム

開 催 期 間 平成28年11月24日（木）25日（金）26日（土） 10:00-17:00

会 場 7F 未来館ホール・イノベーションホール・会議室1・会議室2

日本科学 未来館 7F	11/24 木		11/25 金		11/26 土	
	午前	午後	午前	午後	午前	午後
未来館 ホール	G空間情報センター 運営開始記念 シンポジウム (一社) 社会基盤情報 流通推進協議会 10:00 受付開始	地理空間情報 フォーラム主催講演会 (公社) 日本測量協会 (一社) 全国測量設計 業協会連合会 (一社) 日本測量機器 工業会 (公財) 日本測量調査 技術協会 13:30 受付開始	みちびきGO (準天頂衛星システム 講演会) 内閣府宇宙開発 戦略推進事務局 10:00 受付開始	SPACシンポジウム Produce 2020 legacy for the future! ～驚きの未来社会の 扉を開く2020～ (一財) 衛星測位 利用推進センター 14:10 受付開始		
イノベーション ホール	G空間WAVE2016 gコンテンツワールド×ジオメディアサミット gコンテンツ流通推進協議会 (一財) JIPDEC (日本情報経済社会推進協会) 午前の部 10:00 午後の部 13:00 受付開始		地理空間情報の 国際展開に 向けて 国土地理院 10:00 受付開始	宇宙技術・ 地理空間技術を 利用した社会 イノベーション GESTISS (一社) 宇宙地理空間技術 による革新的 社会サービス コンソーシアム 12:30 受付開始		新しい「たび」 —地理コンテンツ の愉しみ— (公社) 日本地理学会 13:30 受付開始
会議室1	韓国のUAV 活用事例 及び展開法案 韓国国土情報公社 9:30 受付開始	地球観測の 実利用展開に向けて (一社) 日本写真 測量学会 (一社) 日本 リモートセンシング学会 13:45 受付開始	地上レーザスキャナの 新たな活用 ～i-construction・ 公共測量～ (公社) 日本測量協会 10:00 受付開始	知っ得! 測量時事情報 セミナー 「この5年間の 自然災害の記録」 (一社) 全国測量設計 業協会連合会 13:00 受付開始	若者はG空間社会に 何を期待して いるのか? G空間社会は 若者に何を 期待しているのか? (一社) 地理情報 システム学会 10:30 受付開始	地図の歴史と G空間時代の デジタル地図 —アナログ地図に てきること、 デジタル地図が すべきこと— 日本地図学会 14:00 受付開始
会議室2	第6回地理院地図 パートナーネットワーク会議 国土地理院 10:00 受付開始		地籍の未来 ～社会問題の解決は地籍にある～ 日本土地家屋調査士会連合会 10:00 受付開始		みちびきキッズ ～準天頂衛星「みちびき」 ペーパークラフト教室～ 準天頂衛星システム サービス株式会社 10:00 受付開始	CSIS シンポジウム2016 「ヒトとクルマ の空間情報」 東京大学 空間情報科学 研究センター 13:30 受付開始

実施報告

■地理空間情報フォーラム主催者企画講演会

実施者：（公社）日本測量協会 / （一社）全国測量設計業協会連合会
（一社）日本測量機器工業会 / （公財）日本測量調査技術協会

■第一部 「真田丸と大坂の陣の実像－絵図・地図・航空写真から城を復元する－」 奈良大学 教授 千田 嘉博 氏



NHK大河ドラマ「真田丸」の放映中に講演を行えたことは、非常に良いタイミングで、千田氏の講演も軽快で楽しく語っていただきました。大坂城の強さを城の中心部、馬出し、城下を囲んだ都市圏郭「惣構え」の構造にあったことを絵図や写真を交えて説明され、また真田丸がどこにあったのか、どんなかたちであったのかを推理しつつ新に発見した絵図から確認していく作業は、推理小説の謎解きのように実に興味深く聴衆を引き付けました。真田信繁がなぜ真田丸を築いたかは、過去の2回の上田城の攻防戦が物語っていました。徳川の大量を上田城に迎え撃ち勝利した戦いから得た結果から大坂城籠城だけでは決して勝てない、大坂城に出城を築きそこを拠点に徳川の大軍を撃破する目的として真田丸を築城したことを平易に解説され、逆境でも勝つことを考えた真田信繁を名将として讃えて講演を締めくくられました。今回の講演では、多くの絵図・地図・航空写真が駆使されわかりやすくビジュアルなものでした。

■第二部 「i-Constructionについて ～建設現場の生産性向上～」 国土交通省 大臣官房 技術審議官 五道 仁実 氏

今i-Constructionは、建設業界で大きな話題となっています。生産性の向上が大きな課題である建設関連業としての測量業も同様です。今回、五道技術審議官に国土交通省の取り組みをご講演いただきました。

以下は目次

1. 今こそ生産性向上に取り組むチャンス
2. i-Constructionを進めるための視点
3. トップランナー施策の推進
4. ICTの全面的な活用(ICT土工)
5. 施工時期の平準化
6. i-Constructionの目指すべきもの
7. i-Constructionを推進するために



建設現場の宿命である、「一品受注生産」、「現地屋外生産」、「労働集約型生産」などの特性により、製造業等で進められてきた「セル生産方式」、「自動化・ロボット化」などの取り組みが困難でしたが、こうした状況を打ち破るためには建設現場にICT(情報通信技術)を導入し、製造業で行われているような生産性向上の取り組みを建設現場においても行うことが必要であると強調されました。

また、ICTを全面的に活用して、ドローン等による3次元測量、3次元測量データによる設計・施工計画、ICT建設機械による施工、ICTを使った検査の省力化を行うことによりさらに生産性の向上を図っていくことも大事であると説明されました。

さらにi-Constructionの目指すものとして生産性の向上はもとより、より創造的な業務の転換、賃金水準の向上、十分な休暇の取得、安全性の向上、多様な人材の活用、地方創生への貢献、希望が持てる新たな建設現場の実現、広報戦略を挙げられ、最後にi-Constructionを推進するために、ICTの全面的な活用・トップランナー施策の着実な推進・i-Construction推進コンソーシアムの設立と土木分野以外へのICT導入・拡大することを熱く語られました。

実施報告

■G空間WAVE2016 gコンテンツワールド×ジオメディアサミット

実施者：gコンテンツ流通推進協議会 / (一財) JIPDEC (日本情報経済社会推進協会)

■午前の部 ジオメディアサミット 実施報告【実施者】ジオメディアサミット

本イベントはジオメディア業界を盛り上げるという目的で、年2回ほどのペースでオープン・中立・交流重視をモットーとしてイベントを行っている。

G空間EXPO内での開催は5回目となり、今回も一般財団法人日本情報経済社会推進協会（JIPDEC）様と共同で開催させていただいた。雪のちらつく中、朝早くから会場には多くの方に足を運んで頂いた。今回のテーマは、「移動・自動運転」とした。世界中で自動運転が話題となる中、国内における各社の取り組みについて、講演を行った。

基調講演では（株）リクルートホールディングス Media Technology Lab. あいあい自動車の金澤一行氏から共同所有の車を使った送迎サービスについてのご紹介を頂いた。また、インクリメントP

（株）新規事業開発部 第三グループの大石淳也氏よりインクリメントPでの自動運転の取り組みについてご紹介を頂いた。最後に今年6月に設立されたダイナミックマップ基盤企画（株）事業企画部 事業推進課の山口雅哉氏より同社の役割、今後の展望についてご紹介頂いた。

最後に、今回もジオメディアサミット開催にあたり、ご尽力頂きました多くの皆さまにこの場をお借りして、お礼申し上げます実施報告とさせていただきます。

■午後の部 g コンテンツワールド 実施報告

【実施者】JIPDEC (一般財団法人日本情報経済社会推進協会) /gコンテンツ流通推進協議会

「G空間WAVE2016 ～g コンテンツワールド～」では、様々な技術により提供されるデータの利活用と、それをどう経済活性につなげるのか、という課題にフォーカスし、位置情報などのデータ活用にはどのような可能性があるのか、位置情報とドローン、位置情報とシェアリングエコノミーなどの切り口から最新動向と事例を交えて、各界のゲストをお招きし、その最新動向をご紹介いただきました。

■挨拶・特別講演

経済産業省 商務情報政策局 情報政策課 情報プロジェクト室 室長 中野 美夏

オープンデータに関する経済産業省の取り組み ～法人インフォメーションを中心に～

挨拶に続いて、経済産業省としてのオープンデータの今までの取り組みと、現在、行政情報のオープン化として取り組んでいる、行政が保有する法人に関連する情報を、一括検索、閲覧、取得が可能なシステム「法人インフォメーション」についての紹介が行われた。

■講演1 静岡大学大学院 准教授/博士(経済学) 高口 鉄平



ICT利活用と生産性 ―パーソナルデータの価値を見据えて―

ICTの利活用が企業の生産性にどのような影響を与えうるのかについて、これまで取り組まれたご研究に基づいた考察をご紹介いただいた。とくに、単純なICT投資の時代は終わりを迎え、投資の中身について熟慮すべきであること。またそのような投資がどのように生産性を上げているかの分析がされた。さらに、近年活用が進んでいる「パーソナルデータ」について、これまで議論の中心であった法的保護の視点だけでなく、経済学的視点からその価値を検討する重要性について示された。

■講演2 (株)リアルグローブ 代表取締役社長 / 一般社団法人救急医療・災害対応無人機等自動支援システム活用推進協議会(通称、EDAC) 監事 大畑 貴弘



救急医療・災害対応の現場におけるドローンやIoTの活用

近年注目を集めているドローンであるが、本公演では氏の取り組まれている総務省「IoTサービス創出支援事業」に採択された「救急医療・災害対応におけるIoT利活用モデル実証事業」についてご説明いただいた。また、EDACの活動についてご紹介させていただくと共に、救急医療・災害対応の現場におけるドローンやIoTの活用可能性について、実際に現場で使える技術を追求している姿勢や、有事のみならず平時からの活用の大切さについても紹介いただいた。

実施報告

■G空間WAVE2016 gコンテンツワールド×ジオメディアサミット

実施者：gコンテンツ流通推進協議会 / (一財) JIPDEC (日本情報経済社会推進協会)

■講演3 (株)スペースマーケット 代表取締役/CEO 重松 大輔



シェアリングエコノミーの衝撃

新たなビジネスモデルとして世界的にも注目されているシェアリングエコノミーの日本における第一人者の氏に、世界や日本のシェアエコビジネスの現状についてご講演いただいた。世界的なサービスとなりつつある、いわゆる民泊のAirbnbとタクシー配車アプリのUberについての説明からはじまり、その展望についても解説された。次に日本におけるシェアリングエコノミーの現状と展望についての分析と最新動向が紹介され。新たなマーケットとしての魅力や、シェアリングエコノミーの持つ共助・共有という特徴から少子高齢化の対策としての側面についても紹介いただいた。

■講演3 石巻市総務部 次長(防災・原子力担当) 内閣府中央防災会議・災害対策標準化WG委員 二上 洋介



東日本大震災の教訓を活かした防災ICTへの取り組み

東日本大震災の発災から5年が過ぎ(講演会当時)、日本国内の最大被災地となった石巻市の防災担当の同氏が、その災害対応の経験を今後の災害に強いまちづくりにとって重要なものと捉え、未来の防災先進都市の形成に向けての取り組みについてご説明いただいた。災害からの復興の様子を含め、石巻市の防災ICTのBOSSシステムによる横展開でのスケジュールの最適化、対応マニュアルの共有への仕組みなどをご説明いただいた。

■パネルディスカッション

GDP 600兆円 ～実現のために、何をすべきか～

モデレータ

坂下 哲也 (JIPDEC 電子情報利活用研究部部長 常務理事)

パネリスト

中野 美夏 (経済産業省 商務情報政策局 情報政策課情報プロジェクト室 室長)

高口 鉄平 (静岡大学大学院 准教授/博士(経済学))

重松 大輔 ((株)スペースマーケット 代表取締役/CEO)

大畑 貴弘 ((株)リアルグローブ 代表取締役社長)

二上 洋介 (石巻市総務部 次長(防災・原子力担当))



パネルディスカッションでは、ご登壇者の皆様に

「GDP 600兆円 ～実現のために、何をすべきか～」と題し、それぞれの視点(国、自治体、民間企業、学会)を通じた考察、ご意見、提案を交え、経済活性化のためにはどのような取り組みが有効かを議論していただきました。

パネルディスカッション開始にあたり政府の会議や登壇者の議論等から

- ①データへの到達コストの圧縮が必要であるという観点。
- ②シェアリングエコノミーへの国の取り組み。
- ③ドローンと参入・展開障壁。
- ④法人番号ポータル活用の活用方法。
- ⑤災害対策における準天頂衛星の活用。
- ⑥データ活用・販売のビジネスモデルの展開。

という論点ポイントが示され、それぞれの取り組みを通じた意見が交わされた。

データ活用、ビジネスへの展開を考えたとき、データの分析、投資の最適化、有事・平時での活用、民間と行政の連携、プラットフォームの基盤からの構築、といった点が重要となり、今後シェアリングエコノミーやG空間情報、オープンデータなどが融合するプラットフォームが現れ、様々なビジネスや施策が動きだすであろうという議論で締めくくられた。

実施報告

■第6回地理院地図パートナーネットワーク会議

実施者：国土地理院

本会議は、地理院タイルをはじめとする地理空間情報の活用推進のため、ソフトウェア開発に携わる外部技術者（パートナー）と情報共有・意見交換を行うものです。第6回目となる会議をG空間EXPO2016講演シンポジウムの一つとして開催し、延べ150名余りのパートナー及び一般の方に参加いただきました。

第1部では、国土地理院から地理院地図の最新の動向、ウェブ地図の国際展開、地理教育支援に向けた取り組みについて情報提供を行いました。第2部では、パートナーからの事例紹介として、CIM・i-Construction、オープンソースソフトウェア、教育の各分野におけるデモ・ハンズオンや、その他防災や気象などの分野における活用事例のプレゼンテーションが行われました。

参加者からは「これまでの座学形式の会議に比べ、各分野で活気のあるセッションが行われた。質疑も活発に行われて良かった。」「他のパートナーの活動を知ることができ、非常に有意義である。」「地理教育の課題について問題意識を抱くよい機会となった。」といった声が聞かれました。



国土地理院からの情報提供



デモ・ハンズオン
(CIM・i-Construction)



プレゼンテーション（教育）



デモ・ハンズオン
(オープンソースソフトウェア)

実施報告

■地球観測の実利用展開に向けて

実施者：一般社団法人 日本写真測量学会、一般社団法人 日本リモートセンシング学会

2016年1月に決定された第5期科学技術基本計画では、その柱として経済・社会的な課題への対応に加え、未来の産業創造と社会変革として「超スマート社会」を世界に先駆けて実現すべく「Society 5.0」として強力に推進することが掲げられている。地球観測に関係する政策としては、平成29年度からの第3期地理空間情報活用推進基本計画が制定されようとしており、また宇宙政策委員会において宇宙産業ビジョンが取りまとめられようとしている。これら一連の政策関連の動きに共通することは科学技術イノベーションを推進することによって社会課題の解決や新たなサービス・産業の創出を目指すという方向性である。現在、ビッグデータ、IoT、人工知能などの急速な発展がイノベーションを生み出していることは言を俟たず、地理空間情報の収集においてもUAV／ドローンやMMS（Mobile Mapping System）など新たな手段の利用が進展している。このような背景の下、地球観測を含む地理空間情報の実利用を推進し、社会に実装していくためには、従来から取り組んできた衛星、航空機によるリモートセンシングに加え新たなデータを連携させて有用な情報を生成することが前提となる。以上の観点に基づき地球観測を含む地理空間情報の実利用の展開方策について議論を行なうため、本シンポジウムを開催した。

当日のシンポジウムでは、福田徹（（一財）リモート・センシング技術センター）による趣旨説明の後、6件の講演が行われた。

まず、内閣府宇宙開発戦略推進事務局 高見牧人参事官から、リモートセンシング政策の最新の検討状況についての説明が行われた。宇宙基本計画の概要、宇宙政策委員会において宇宙産業の拡大に向けて宇宙産業ビジョンが来春にも取りまとめられようとしていること。また、衛星プロジェクトへのニーズ反映の仕組みが検討されており、リモートセンシング政策の検討が始まっていることなどが説明された。総務省情報通信国際戦略局技術政策課 笠井康子担当官からは、同省「宇宙×ICTに関する懇談会」について、ICT（IoT、AI、ビッグデータ等）を活用した宇宙利用のイノベーションの創出を目指しており、来年6月頃に報告書を取りまとめる予定であり宇宙産業ビジョンにも検討結果を入力するよう考えていることが説明された。

（株）パスコ 島村秀樹氏からは、MMSの概要と利用事例が豊富な画像、動画とともに紹介され、MMSがユニークかつ高精度の空間情報を生み出し、他の空間情報やビッグデータとの融合によりリアルタイムな空間情報の取得と状態監視に利用できることが示された。

千葉大学 梶原康司講師からは、近接リモートセンシングツールとしてのUAVの活用事例と可能性、写真測量学会における取り組みとしてUAVによる測量調査の安全運行手引の公表、UAVテストフィールドの整備、地上調査のためのUAV利用研究会の活動が紹介された。

宇宙技術開発（株）伊東明彦氏からは、リモートセンシング学会における取り組みとして、大規模災害発生時のリモートセンシングデータのリンク集の公開、災害時活用版ガイドラインの公開、非リモセン専門家のための「リモセンデータカタログ」の作成等が紹介された。

慶應義塾大学 巖網林教授からは、地理情報システム学会における取り組みとして、背景となる超スマート社会に向けたサイバー空間とリアル空間の大融合の概念とサービス創出におけるGISの役割、IoT×GIS分科会の活動が紹介された。

引き続き福田の司会のもと講演者（所用に寄り中座された高見参事官を除く）によるパネルディスカッションを行ない、各講演で示された多様なデータ収集手段とリモートセンシングを連携させ、如何に有効なサービスを構築するかについて議論を行なった。パネルディスカッションでは、リモートセンシングは広域、継続的な観測手段として優れているが、単なる画像情報としてではなくエンドユーザーが求めている情報に変えて提供することが重要であることが確認された。しかしながら、そのために必要とされる専門的な技術者、例えば判読技術者が減っている現状、異分野とリモートセンシングをつなげるために必要となるコーディネーター、横断的な知識や技術を持つ人材が少ないことなどの課題も識別された。これらの解決には特効薬は無いものの、異分野の方々との交流を進めること、まず今回集まった関連3学会の間の連携を今後積極的に進めることが合意された。

一般財団法人 リモート・センシング技術センター
福田 徹

実施報告

■みちびきGO（準天頂衛星システム講演会）

実施者：内閣府宇宙開発戦略推進事務局

準天頂衛星システム講演会「みちびきGO」では、2018年度の4機体制サービス開始に向けた準天頂衛星システム「みちびき」の進捗状況の説明と、招待講演を行った。

<<<講演の概要>>>

■主催者挨拶／講演

「準天頂衛星システムについて」

（内閣府宇宙開発戦略推進事務局 準天頂衛星システム戦略室長 守山 宏道）

冒頭、主催者より準天頂衛星システム「みちびき」の概要と意義を説明した。

みちびきは現在初号機を運用中であるが、来年度（2017年度）あと3機を打ち上げ、18年度からは4機体制で運用する。4機のうち3機は準天頂軌道を取り、かならず1機が日本の真上に位置することで、ビルや山が多い日本の国土でも測位精度および測位可能時間が向上する。また、23年度を目途とした7機体制の確立後は、GPSに頼らず準天頂衛星だけの持続測位が可能となる。

みちびきは「GPSの補完」「GPSの補強」「メッセージ機能」の3つの機能を提供する。上空視界の限られた山間部や都市部での測位精度を改善する「GPSの補完」、電子基準点を利用してセンチメートル級の測位を実現する「GPSの補強」に加え、メッセージ機能は、「災害時の情報難民ゼロ」を目指して地震、津波、テロなどの災害情報をいち早く周知する「災害・危機管理通報サービス」と、災害時に地上通信網が寸断されても、Q-ANPI端末を避難所に展開して、避難所の状況や個人の安否情報を防災機関などに集約する「衛星安否確認サービス」を提供する。

「みちびきは時間や場所を選ばず安定的に利用できる高精度の位置情報を提供し、安心・安全の社会実現に貢献」することを説明した。

最後に、「4機体制運用に向け、打ち上げ準備がオンスケジュールで進んでいる」と述べ、「みんなのみちびき みんなのカウントダウン」映像制作企画への参加を呼びかけた。全国都道府県の科学館で撮影したカウントダウン映像を打ち上げ中継映像の隅に表示し、それをストリーム配信するという企画である。

■招待講演

（1）「QZSS対応受信機の開発」（マゼランシステムズジャパン株式会社 岸本 信弘 氏）

創業以来30年間、衛星測位システムの受信機開発に取り組んできたマゼランシステムズジャパンは、ローコストでありながら測位精度が非常に高い受信機で定評がある。講演では、みちびきからのセンチメートル級補強信号に対応した受信機を開発中であることの説明が行われた。

（2）「QZSSに対応したロボット農機」（フューチャアグリ株式会社 蒲谷 直樹 氏）

メーカーのソフトウェア技術者から脱サラして農業へと転じた蒲谷氏は、「製造業マネージャー的思考」で農家の繰り返し作業の自動化を目指しロボット開発を事業化した起業家である。講演では、施設園芸へのロボット導入を目指し、工業的なマネジメントとプロセスデザインによるロボット開発と、実証の様子が紹介された。

（3）「地方でのAR観光アプリの可能性」（株式会社ピーエーワークス 菊池 宣広 氏）

ピーエーワークスは、実在の町を舞台のモデルにした作品を数多く制作しているアニメーション制作会社である。講演では、同社のオリジナルアニメ「花咲くいろは」とコラボレーションしたみちびきの実証実験や、みちびきによる高精度な測位が、旅の新たな楽しみ方につながる可能性があることの解説が行われた。



実施報告

■SPACシンポジウム2016

主 催：一般財団法人衛星測位利用推進センター（SPAC）

共 催：一般社団法人日本経済団体連合会

後 援：内閣府宇宙開発戦略推進事務局

今回は「Produce 2020 legacy for the future! -驚きの未来社会の扉を開く2020-」のテーマにて、G空間社会のショーケースとなる2020年へ向けた取組・期待を官・民の方々に講演していただきました。また、来賓としてご参加いただきました高精度衛星測位サービス利用促進協議会（QBIC）会長であるNTTデータ山下相談役からQBICの紹介と本イベントへの期待等を含めたご挨拶がありました。同シンポジウムの資料は、SPAC HP（<http://www.eiseisokui.or.jp>）に掲載されておりますので、ご覧ください。

(1)基調講演：東京オリンピック・パラリンピックに向けた科学技術イノベーションの取組 **[布施田 英生、内閣府 政策統括官（科学技術・イノベーション担当） 付 参事官]**

1964年の東京オリンピックでは、東海道新幹線・首都高等の交通インフラの構築、リアルタイムでの記録管理、スローモーション画像技術等、素晴らしいレガシーを残してくれた。政府の科学技術イノベーションの取組としては、1995年に科学技術基本法が制定された。今年からは第5期基本計画がスタートし、目指すべき社会として「Society5.0」の言葉の下、予算目標として5年間で26兆円を掲げている。2020年の東京大会では、日本の科学技術イノベーションをショーケースとして海外に発信する。基本理念は「科学技術イノベーションで世界を大きく前進させる」であり、経済の好循環に繋げることである。コンセプトメッセージは「Innovation for Everyone 2020」とし、社会課題に直面している日本だからこそ解決できる科学技術イノベーションを世界に示したいと思う。実現には多くの課題があるが、産業界の方々と一緒になってこのプロジェクトを進めていきたいと考えている。

(2)特別講演：2020 & beyondとNTTグループ ～スマート & ユニバーサル～ **[栗山 浩樹、日本電信電話株式会社 取締役 新ビジネス推進室長兼2020準備担当]**

2020年に向けた、またその先を見据えてNTTグループとしての取組を紹介する。キーワードはスマートとユニバーサルデザインである。NTTは情報通信サービスに取り組んでいるが、どのような方が、どこで何を楽しんでいるかを見える化することにより、今まで気付かなかったことが見えてきており、これらを活用することが新たな観光資源となる。スポーツ自体は重要な成長産業であり、普段の生活からユニバーサルに活用できるかが課題である。スポーツ施設を含めて街づくり全体として、どこまでスマート化できるのかを関係者と共に検討している。色々な方が日本で住みたい・働きたいと思わなければ日本の人口は減るばかりであり、2020に向けて日本中でユニバーサルデザインを考えなければならない。NTTの名称は海外では「Next value partner for Transformation by Trusted solutions」と称しており、ビジネスと生活の変革と信頼されるパートナーを目指していきたいと考えている。

(3)特別講演：日本を世界一のユニバーサルデザイン先進国へ（誰もが活躍できる社会に向けて） **[桔梗 哲也、公益財団法人日本財団 福祉特別事業チーム プロジェクトコーディネータ]** **[井原 充貴、株式会社ミライロ ITソリューション事業部 部長]**

パラリンピックは、元々、リハビリのためのスポーツとして取り入れられたが、今では、独自の価値を持つ競技性の高いスポーツイベントであり、社会変革を促すものであると認識されている。日本財団パラリンピックサポートセンターは、競技団体組織基盤強化等の目的で設立され、日本財団からは5年間で100億円を拠出してサポートする計画である。バリア情報を共有するアプリBmapsは日本財団の委託を受けミライロが開発している。ミライロは社員の3割が、障害者、LGBTの当事者である。理念は、「バリアバリュー」であり、「障害（バリア）を価値（バリュー）へ」である。障害があることにより見えること・気づくことがあり、障害が価値や強みに変えられる。Bmapsのようにユニバーサルデザインをビジネスとして成立できることが、継続性・持続性を持たせることである。2020年に向けて、ハード、ソフトの両方に取り組み、世界のお手本となるレガシーを創りたいと考えている。

実施報告

■SPACシンポジウム2016

主 催：一般財団法人衛星測位利用推進センター（SPAC）

共 催：一般社団法人日本経済団体連合会

後 援：内閣府宇宙開発戦略推進事務局

(4)SPACの2020レガシーへの取組

[三神 泉、SPAC専務理事]

SPACが事務局を務めているQBICでは、QZSSの提供するサービスを色々な形で派生させ活用することも含めて利用拡大とビジネス化を検討している。2020に向け、人にやさしいおもてなしを、3つのバリアフリーと共に実現したいと考えている。物理的バリアフリーでは、路面突起等情報を付加した木目細やかなナビやQZSSのL6信号を活用した歩行者・車の衝突防止機能を開発する予定である。言葉のバリアフリーでは、高精度測位と連動したモバイルとウェアラブル端末の実用化を図っていく。食のバリアフリーでは、食の多様性に応じたレストラン検索・情報提供が必要であり、ネット上得られる情報とピンポイントの位置ナビにより実現を考えている。「物理的」、「言葉」、「食」の3つのバリアフリーを実現し、技術と心でおもてなしを行い、2020のレガシーとして残したいと考えている。これらの活動により、日本が目指す高度なG空間社会の将来像の創出にSPACとして貢献したいと考えている。「人にやさしいG空間社会実現」に向け、日々邁進する所存である。

【執筆者】

濱田 英幸、一般財団法人 衛星測位利用推進センター 企画部長

Tel:03-5402-4711、e-mail:hamada.hideyuki@eiseisokui.or.jp

実施報告

■宇宙技術・地理空間技術を利用した社会イノベーション

実施者：GESTISS（（一社）宇宙地理空間技術による革新的社会サービスコンソーシアム）

「グローバルな学び・成長を実現する社会課題解決型宇宙人材育成プログラム（G-SPASE プログラム、<http://gestiss.org>）」は、課題の発見や分析から実際の解決に至るまでの社会課題解決の全ライフサイクルを念頭に入れ、そのための人材育成と国内外でのネットワーク作り、プログラム運営を更に持続的、発展的に行うための取り組みを行っています。具体的には、タイやフィリピン、インドネシア、ミャンマー、オーストラリアなどのアジア太平洋地域の大学や政府機関、企業、そしてアジア開発銀行などの国際機関と連携し、現地の多様な社会課題を対象とした解決のためのプロジェクトを創出・推進しています。

シンポジウムでは、文部科学省宇宙開発利用課宇宙連携協力推進室長・藤森昭裕氏からのご挨拶にはじまり、G-SPASEプログラムの活動紹介、3人の招待講師による基調講演、11人の学生による3分間TED形式の研究発表、研究ポスター展示、パネルディスカッションが行われ、総勢96名の来場者にお越しいただきました。

第一に、日本トップリーグ機構の加藤進氏からは「トップアスリートにおける人材育成の現状と未来」と題して、現役を引退しても活躍できるスポーツ選手の人材育成についてお話いただきました。社会に出て活躍できる選手は判断力、コミュニケーション、集団の中での自分の立ち位置を把握する能力に優れている。選手が成長できるかどうかはインタビューの受け答えを見ると大体分かるという言葉が印象的でした。

第二に、Institute for a Global Society株式会社のファビアン・ルディエ氏からは「グローバルリーダーへの道～コンピテンシーに基づく人材育成」というテーマで、コンピテンシーの概念、教科型からコンピテンシー中心の教育へ移行した米国の大学教育最前線であるシリコンバレー・ミネルバカレッジについてご説明いただきました。

第三に、開成高校英語教諭の山田雄司氏からは「開成高校カレッジフェアにおけるG-SPASEとの連携による人材育成」、今年の5月～7月にかけて高校と大学が連携した教育機会の提供についてご紹介いただきました。加えて、コンピテンシーと関連付けて、開成高校では文化祭委員長など、勉強以外で評価される環境が整っている。先生同士で「あの生徒は大物になりそうだよね」という話はするけれども、具体的な言語化ができていない状況など、教育現場での経験を語っていただきました。

次に、11人の代表学生が研究プロジェクトについて、下記のテーマで3分発表をTEDスタイル形式で行いました。

- 1) 「都市マッピングと分析のインフラ開発」
- 2) 「アジア地域における基準局設置」
- 3) 「タクシーブローデータを利用した情報分析と交通渋滞の緩和」
- 4) 「小型ウェアラブルGNSS+センサーデバイス開発及びデータ利用」
- 5) 「訪日外国人観光客を一括りにして考えないで、位置情報を活用して細かく分析してみよう！」
- 6) 「テレプレゼンス技術を利用した災害発生後の医者と患者のQOL向上」
- 7) 「トータルサポート～早期避難警報から発災後マネジメントまで～」
- 8) 「マレーシアにおけるパームヤシ植林支援の効率化」
- 9) 「地理空間情報で対峙するマラリア:スマートフォン+モバイル顕微鏡+コミュニティ」
- 10) 「屋内測位技術に基づく混雑緩和サービスの設計と評価」
- 11) 「UAVによるパンガン島ココナッツ畑の問題解決」

実施報告

■宇宙技術・地理空間技術を利用した社会イノベーション

実施者：GESTISS（（一社）宇宙地理空間技術による革新的社会サービスコンソーシアム）

更に、パネルディスカッション「スキルと知識を超えたコンピテンシーによる人材育成」では、学生からG-SPASEの活動を通じて、人前に出ること、環境として本物が与えられていて転ぶ練習をさせてくれること、専門性が近い人でない人たちと議論する機会が与えられていることなどを話してもらいました。G-SPASEの活動の強みは、現場があること、学生同士で気づいて切磋琢磨できることが挙げられました。さらに、G-SPASEの教員からは人材育成の心がけとして以下のお話がありました。

小塩先生（事業構想大学院大学）

「誰と組むとダイナミズムがつかれるのか把握することが大切」
「コンピテンシーのありかたとしては自分の強みを自分で定義できること」

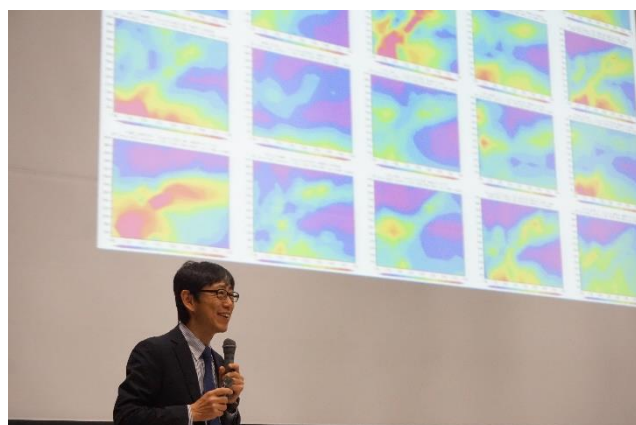
古橋先生（青山学院大学）

「物事に取り組む時はPDCA（Plan・Do・Check・Action）サイクルでは間に合わない。
レスポンスの早さが鍵を握るOODA（Observe・Orient・Decide・Act）サイクルというものがある。
プランを立てる前に観察することが大切」

柴崎先生（東京大学）

「大学院の教育は一品生産。色々なきっかけを与えることが大切。責任所在は少し不明になるが、遊びの要素を加えることを心掛けたい」

G-SPASEプロジェクトの教育活動の目標は、国際社会の舞台で活躍し、実社会で課題解決をリードしていける人材を育成することです。今後も産学一体となってG-SPASEプロジェクトを進めていく機運が高まる会となりました。（岩澤、慶應義塾大学大学院システムデザイン・マネジメント研究科）



実施報告

■地上レーザスキャナーの新たな活用～i-construction・公共測量～

実施者：公益社団法人 日本測量協会

今年は、地上レーザスキャナーにとって大きな転換の年となりました。

i-Constructionでの活用を目的として3月に「レーザスキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）

（案）」が公開されるとともに、来年3月の公開と思われる公共測量での活用を目的とした地上レーザスキャナーを用いた公共測量マニュアルの策定業務が発注されました。これらの基準やマニュアルを基に、今後、大きな展開があるものと思われます。

これらの状況を踏まえて本シンポジウムでは、地上レーザスキャナーの機構と特徴を再確認するとともに民間独自のマニュアル策定への取り組み、公共測量での実施例、出来形管理要領（案）の紹介を行い、最後に新たな活用方法を提案しました。また、これらを踏まえて地上レーザスキャナーを活用した業務の拡大・創造に向けたパネルディスカッションを行いました。

講演の演題及び講演者は、次のとおりです。

■地上レーザスキャナーの機構と特徴

公益社団法人 日本測量協会 津留 宏介

■地上レーザ測量マニュアル策定への取り組み

KIT空間情報プロジェクト 地上型レーザ計測イノベーション勉強会 マニュアルWG

株式会社国土開発センター 徳田 義孝

株式会社日本海コンサルタント 山村 嘉貴

■地上レーザスキャナーを用いた公共測量

株式会社パスコ 大森 晃

■レーザスキャナーを用いた出来形管理要領（土工編）（案）について

国土技術政策総合研究所 社会資本施工高度化研究室長 森川 博邦

■Backpackウェアラブルデバイスによる地上レーザ測量

株式会社ライカジオシステムズ 桑野 裕士

講演の内容は、最初に主催者である津留宏介より、地上レーザスキャナ（以下「TLS」）の機構と特徴を解説し、聴講者にTLSについて改めて理解していただくとともに、議論の範疇を示しました。

次に徳田義孝・山村嘉貴より、公的なマニュアルの必要性和、それを実現した取り組み（産学連携）について紹介し、他の測量業者でも実現可能であることを示しました。

さらに、大森晃より、TLSを使った多くの公共測量（地形測量）への実績や手法を紹介し、その特徴（利点や適用範囲）を提示しました。

また、i-Constructionへの議論を発展させるために、森川博邦より、出来形管理要領（土工編）でのTLSの適用方法について紹介し、その特徴（有効性や適用範囲）を提示しました。

最後に、桑野裕士より、Backpack型TLSについて、その機構や特性を紹介し、出来形管理や公共測量への適用の可能性を提起しました。

パネルディスカッションでは、主催者の津留宏介がコーディネータを努め、阪神高速技術株式会社 吉田貴保、株式会社パスコ 大森晃、国土技術政策総合研究所 森川博邦、株式会社ライカジオシステムズ 桑野裕士をパネリストとし、TLSの適用可能範囲と課題を整理し、新たな活用に向けた方向性を示す議論をしました。

最初に、官依存に対する新技術導入（公共測量作業マニュアル作成）と市場創造に対する疑問が投げかけられ、それに対して現在の社会状況においては官主導による新技術導入の必要性が反論されました。

一方、マニュアルからは見えない問題も多く存在するとの発言があり、マニュアルを作っただけで終わりではなく、その背景として確固たる技術力が存在している必要があることの重要性が問われました。

また、i-Constructionは、測量成果を最上流とする空間情報利用の高度化といった側面もあり、それを誰がどのように担っていくのか、そこには生産原価の削減ではなく、生産性の向上という、これまでにない政府方針があり、Win-Winの関係を構築しようとしていることが確認された。最後に、車からのレーザ計測と三脚からのレーザ計測の間に、人が背負ってのレーザ計測も実用化されつつあることを踏まえ、技術進歩と市場創造のバランスが問われ、多角的な観点からの議論の必要性が確認されました。

執筆者

公益社団法人 日本測量協会 津留 宏介

実施報告

■知っ得！測量時事情報セミナー「この5年間の自然災害の記録」

実施者：一般社団法人 全国測量設計業協会連合会

はじめに

全測連主催の「知っ得！測量時事情報セミナー」は、毎年その年の話題を皆様に提供すべく開催しております。今回は、この5年間に発生しました多くの自然災害から3つの災害記録の講演を企画しました。我が国の国土は、地震・津波・竜巻・豪雨・崖崩れ・火山噴火・豪雪などにより自然災害が発生しやすい自然状況下に位置します。今回、この5年間に起こった多くの自然災害の中から3つの自然災害を取り上げてご紹介いたします。どのような災害であったのか、また、測量業界がどのような対応をしたのかをご紹介いたしました。

講演1 東日本大震災を経験して。未来へ。そして、子どもたちへ。

一般社団法人 宮城県測量設計業協会 西条 祐樹

平成23年3月11日（金）14時46分三陸沖130Km、深さ24Kmで最大震度7を観測しました。この地震の連動により2段階に津波が発生し、合成波となった大津波が太平洋沿岸部に襲来し、自然災害における死者・行方不明者は戦後最大となりました。大規模な災害が発生したときに大きな力となるのは自助・共助です。普段から自分のことは自分で守る意識を持って生活し、地域の方々などとコミュニケーションを図り、お互いに協力することが大切である。また、防災対策のハード整備は国や地方自治体が行うが、ソフト面の整備は家庭単位や職場単位で行うことが重要である。我々はあるような過酷な状況の中、秩序を保ち、思いやりを持ち、助け合い、譲り合いの精神を忘れなかった日本人の国民性を、未来を担う子どもたちへ繋いでいかなければなりません。それが東日本大震災を経験した我々の使命であり、今を生きる我々の使命である。と主張されました。

講演2 栃木県における最近の災害復旧事業の事例について

一般社団法人 栃木県測量設計業協会 戸部 康彦

過去に、栃木県で発生した茂木災害、那須水害事例の紹介と平成27年9月に発生しました関東・東北豪雨災害についての状況及びその後の災害復旧の状況について講演いただきました。この関東・東北豪雨は、台風18号（低気圧）に向けて南から流れ込む湿った風と日本の東海上を北上していた台風17号から流れ込む湿った風により多数の線状降水帯が次々と発生し関東地方初の特別警報を発した記録的な大雨であった。このような災害を経験しBCP策定と運用体制の構築の必要性を紹介されました。私たちは災害が発生した際にその被災地に入り測量設計等を行うが、当社だけでできるものは限られている。そのためには全測連会員がBCPを策定し、いち早く現場に従事できる体制がとれることが重要である。それが国民や県民の安全安心を確保する一助として、公共事業に従事する我々業界の責務であることを主張されました。

講演3 熊本地震の活動報告

一般社団法人 熊本県測量設計コンサルタント協会 吉田 史朗

今年の4月14日に熊本地方を震源とする震度7の地震が発生し熊本城の崩壊や土砂崩れによる大きな被害に見舞われ、死者50名、震災関連死53名、重軽傷者2408名という悲惨な結果となりました。また、6月20日未明に豪雨災害が発生し地震との重複災害の対応に迫られました。これにより被災地域が拡大、地震による被災箇所の被害増の確認が困難、被災箇所把握の遅延、農業施設被害等が多数発生しました。前災害との関連性検証と広域組織等との連携体制の構築が重要であることを認識させられました。今回、熊本地震という未曾有の大規模災害に直面、これまでに経験したことのない広範囲にわたる被害を受け、自然の驚異を見せつけられました。しかし、会員各社の従業員は本人も含め、家族や自宅が被災した中でも現場に駆けつけ使命感を持って災害対応を実施しました。

おわりに

今後も発生するであろう災害に対し、復旧・復興事業においては、我々業界の存在価値を社会に再認識していただく機会と考えていますので、今後とも皆様のご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。結びに、プレゼンターの皆様やご来場・ご参加いただいた方々をはじめとして、多くの方々に「知っ得！測量時事情報セミナー」に関心を寄せていただきましたこと、心より御礼申し上げます。

実施報告

■地籍の未来～社会問題の解決は地籍にある～

実施者：日本土地家屋調査士会連合会

概要

平成29年度から始まる第三期地理空間情報活用推進基本計画において重要な役割を担うことが予想される「地籍」。私たち土地家屋調査士はその「地籍」を取り扱う専門家です。日々更新される地籍情報は、ICT（情報通信技術）の力により、更なる高度情報化社会におけるビッグデータを生み出し、これまでの二次元（平面）から三次元（立体）、四次元（立体＋時間軸）の地籍情報整備へと進化する可能性があります。

本シンポジウムは、そのような地籍情報の進化について議論するとともに、これからの地籍制度の未来について考えることを目的として開催しました。概要を報告します。

1. 「準天頂衛星システムの特長を活かす単点観測法」

浅里 幸起 氏（一般財団法人衛星測位利用推進センター（SPAC）高度利用技術部長）

2015年にISO規格として制定された日本が開発したセンチメートル級精度の衛星測位システムに関し、標準システム構成、衛星測位の形態、ネットワーク型RTK法の課題、センチメートル級測位補強システムの可能性について説明されました。ネットワーク型RTK測位（RTK）と精密単独測位（PPP）の両方の性質を備えた同システムは、RTK-PPPとよばれる測位方式で、その注意点として、RTKは一点基準型の測位と説明されることが多いが、実際の動作は多点基準型であるので、品質管理などの実施においては、多点基準型の測位の性質を踏まえた実施をする必要があること、また、PPPは、電子基準点網を補強情報を生成する基準にする必要があることなどが挙げられました。しかしながら、同システムは、専門家だけでなく一般の方々を対象にしたサービス（農業機械・建設機械・自動車などの自動運転）にも利用可能なので、受信機の低コスト化が期待できるなど、今後の有望な測位方法と考えられるとのことでした。

2. 「L E X補正実証実験報告」

今瀬 勉（土地家屋調査士・日本土地家屋調査士会連合会研究所研究員）

上記講演で説明されたような準天頂衛星システム（QZSS）を利用した衛星測位（LEX信号を利用して補正）が、土地家屋調査士の業務にどの程度利用できるのか、実際の実験データに基づき検証した結果について報告されました。

2級基準点がある皇居前の二重橋と桔梗門でQZSS-RTK-PPP（LEX）及びネットワーク型RTK法（FKP）により同時に観測を行った結果、どちらも一定の偏差内に収まっていたこと、また、同時に実施したStatic法（長時間観測）との比較でも同等な測位成果が得られたことが報告されました。なお、課題として、FIX解のみの評価であり、MISS FIXやFLOAT解も存在するので短時間での運用の場合、部分的短時間に生ずる異常値を認識することは難しいことが述べられました。また、現在の業務は、作業規程上、3級基準点測量→4級基準点測量→筆界点測量と順を追って行わなければならないが、ネットワーク型RTK法単点観測による登記引照点を用いた筆界点測量が行えるような規定等の法的な整備も考察する必要があるということが提言されました。

3. 「地籍の進化」

藤井十章（土地家屋調査士・日本土地家屋調査士会連合会理事）

マクロ的な視点から見た地籍の進化について、世界の地籍の現状及び最先端の土地行政について紹介するとともに、これからの地籍制度について、情報の発信者側（土地家屋調査士）からの視点で考察されました。1998年にまとめられたCADASTRE2014は、地籍情報の一元化の必要性によるLIS（土地情報システム）の流れを受け、図面のデジタル化、自動化、公法上の権利や規制を含めたマッピングを目指すというものであった。その後、社会情勢の変化により、持続可能な開発には信頼できる土地情報が必要であることが再認識され、LADM（土地行政領域モデル）がISO標準化されるに至ったとのこと。また、共通のコンピュータ言語でそれぞれの国や地域の土地管理制度を図化することにより、自国の制度との違いや検証などが容易になることが予想されているとの報告があり、最先端の例としてシンガポールとニュージーランドの例が示されました。

上記に対応していくために、日本においては、地籍の一元化、自然災害等への対応、開かれた地籍情報サービスの充実が必要なのではないかとまとめられました。

実施報告

■地籍の未来～社会問題の解決は地籍にある～

実施者：日本土地家屋調査士会連合会

4. 「地理空間情報の可視化と地籍への利活用」

小野 貴稔 氏（中日本航空株式会社 調査測量事業本部）

高密度レーザー計測（波形記録式レーザー計測システム）から得られた点群データの処理を工夫することで微地形を可視化した図面（S-DEM平図面）を作成し、これまでのオルソフォトや等高線図と組み合わせることで、これまで分かりづらかった林道や杉道といったアクセス道や尾根・谷、高圧線・鉄塔などの特徴的な地形や地物が把握できることについて、事例を基に紹介されました。

公共事業による航空レーザー測量成果の蓄積やQGISといったオープンソースGISソフトの普及、地理空間情報活用推進基本法（NSDI法）に基づく測量成果の公開といった周辺要素から、上記S-DEM平図面、オルソフォト、等高線図を利用した効率的な現地確認作業が可能となっており、このことは筆界特定制度や境界鑑定の有効な基礎資料となり得るのではないかとまとめられました。

基調講演「UAVの導入に向けた国土地理院の取組について」

安藤 暁史 氏（国土交通省国土地理院企画部測量指導課長）

UAVを取り巻く状況とそれに対応するための国土地理院としての取組について講演されました。

UAVを取り巻く状況としては、2015年の航空法の一部改正、2016年の小型無人機等飛行禁止法の施行により、UAV利用に一定の制限が設けられました。また、国土交通省では、ICTの全面的な活用による建設生産システムの生産性の向上を図る「i-Construction」という取組が進められているとのこと。また、UAVの測量への利用については、測量会社のUAV保有率も29%（2015）→49%（2016）へと上昇し、本格的に業務に利用していこうという意識が強まっているということが紹介されました。

さらに、UAV利用に関し、国土地理院のこれまでの取組として、西之島、広島土砂災害、鬼怒川堤防決壊の際の現場撮影等の例などが紹介されるとともに、国土地理院内部においても、UAV技術者の養成のため「国土地理院ランドバード」を立ち上げ、2年以内に全国に技術者を配置する計画であることが紹介されました。また、2016年3月に公表された作業方法の一定のルールを定める「作業マニュアル(案)」や安全に作業を行うために必要となる手続の明確化のための「安全基準案(案)」について解説されました。

最後に、UAVは土地家屋調査士等の業務において、直接的に使用できるかどうかはまだはっきりとは分からないが、新しい測量技術の一つであることは確かであり、世の中の理解を得るためにも良好な事例を積み重ねることが重要であると述べられました。

実施報告

■地籍の未来～社会問題の解決は地籍にある～

実施者：日本土地家屋調査士会連合会

パネルディスカッション「地籍の未来」～地籍情報総合センターの充実と社会貢献～

(パネリスト)

安藤 暁史 氏 (同上)

柳川 重信 氏 (株式会社G I S 関西 技術顧問)

細井 幹広 氏 (アイサンテクノロジー株式会社研究開発知財本部部長)

柳澤 尚幸 (土地家屋調査士・日本土地家屋調査士会連合会理事)

(コーディネーター)

小野 伸秋 (土地家屋調査士・日本土地家屋調査士会連合会常任理事)

平成20年に始まった地理空間情報活用推進基本計画は、平成29年度から第三期が始まります。

既に骨子が示され、そこには「産学官民が協調することにより、高精度・リアルタイムで利用価値の高い地理空間情報の整備とともに、これらを高度に活用し、我が国の社会課題の解決や新たなサービス・産業の創出を目指す。」とあります。このことは、私たち土地家屋調査士が扱う登記情報をNSDI法の基本理念に誇り衛星測位を利用して、私たち組織のネットワークを含めた産学官民の協調体制を推進することにより、社会基盤の整備や新たな産業の創出などにつながることを望んでいるとの解釈ができると考えます。パネルディスカッションでは高度情報社会が求める理想社会の実現、地籍制度の未来について議論が行われました。

[議論]

1. 地理空間情報（地籍情報）の利用環境の整備について、取組・方向性

それぞれのパネリストから自己紹介を兼ねた報告が行われました。国土地理院の取組の全体像について（安藤氏）、豊中市役所での情報共有化等に向けた取組事例（柳川氏）、モバイルマッピングシステム（MMS）の運用と自動走行等へ向けた新たな民生地図への要求について（細井氏）、日調連が取り組む研究成果の発表を含めた概要と建物所在図の整備について（柳澤）。

2. 災害と地理空間情報（どのように有用なのか）

地理空間情報の活用事例の一つとして災害への取組を取り上げ、お話ししていただきました。阪神淡路大震災からの復興への活用事例（柳川氏）、熊本地震の際の対応について（安藤氏）、東日本大震災でのMMSの活用と地殻変動の様子について（細井氏）、群馬県高崎市の水害に伴う地図混乱と不動産登記法第14条地図の整備について（柳澤）。

3. 地理空間情報に対する新たな取組

地籍情報の整備に対し、地理空間情報の整備としての新たな試みや取組についてお話しいただきました。GNSS受信機開発や自動運転の実態について（細井氏）、大阪府地籍調査推進協議会の試み「なにわ方式による官民境界先行調査」について（柳川氏）

4. 地籍の未来：方向性

これまでの議論を踏まえた地籍の方向性について議論されました。QZSSが2018年に4機体制となり、受信機開発が進み小型化し安価となることが予想され、日本中どこにいても2～3cmの誤差での観測が可能となることが見込まれる。また、地籍情報の共有化と活用やダイナミックマップ（自動走行用地図）等への応用も考えられる。このような新しいテクノロジーは土地家屋調査士業務にも深く関わっていくことが予想され、的確な情報を得ていかなければならないとの意見がありました。

5. まとめ

2018年のQZSSの4基運用体制によって、日本は世界に先駆けてセンチメートル級の測位環境が整備されることになり「センチメートル測位社会」となる。7年後の2023年には、7機体制で運用を開始することも予定されており、コーディネーターからは、不動産を基盤とした「地理空間情報」＝「地籍情報」の未来に、土地家屋調査士は、国民の貴重な財産である不動産の管理から紛争解決まで行う専門資格者として、多目的地籍情報の流通システムを確立していく努力を皆でしていきましょうと結び、本シンポジウムは閉会しました。
(日本土地家屋調査士会連合会)

実施報告

■地図の歴史とG空間時代のデジタル地図

～アナログ地図にできること、デジタル地図がすべきこと～

実施者：日本地図学会

当日は、日本地図学会会長森田喬をオーガナイザーに、地図調製技術協会（地調協）の関係者を中心に、稲垣秀夫（国土地図（株））、木庭圓成（（株）国際地学協会）、五十鈴まゆみ（（株）マップコン）、廣瀬典和（（株）ヤフー）、齊藤忠光（マップショップ（株））、田代博（（一財）日本地図センター）の6名のパネリストにより標記のテーマについてパネルディスカッションが行われた。

まず各パネリストの各々の立場から地図のアナログからデジタル化への展開がもたらした状況変化について報告があった。

稲垣氏からは、地図調製の立場から、かつて地図製図技術者は、投影法や座標系の重要性を理解し、現地調査なども行い、その上で表示すべき情報項目の取舍選択、総描、転移、陰影表現などを判断しながら製図作業を行っていた。デジタル化に伴い製図システムへと移行したが、アナログ作図に行われていた細かな判断が反映されなくても作図が出来てしまうのが品質面で課題となっているとの報告があった。

小庭氏からは、道路地図・市街地図の出版の立場から、表現技術の特徴について報告があった。道路地図では走路の接続と距離感の把握、市街地図では目的地への到達が求められる。そこでは、精緻な表現を求めつつも分かりやすさのためにあえて省略や変形変異を行っている。大量の記号や注記を階層化し分類し、必要な項目に絞って表示することはデジタル化により可能となったが、アナログ時代からの経験蓄積も生かされている。

五十鈴氏からは、業務支援用のシステム提供の立場からその展開について報告があった。地図のデジタル化は地図製版から始まったが、使われた作図編集ツールが地理情報システムへと繋がった。地図は紙地図と同時にデータとしても用いられるようになり、そこに多様な属性データが結合され、目的に応じた利用システムが構築されるようになりGISとなっていった。そして、分析と表現の分離、多様な表現によるオーダーメイドの地図作成が可能となった。

廣瀬氏からは、地図サービスの発展段階について報告があった。まず道路地図帳の製版からデジタル化が始まった。次にその地図のラスタ画像をCD-ROMに格納し上乗せPOI情報をインターネット経由で提供する電子地図を販売した。更に高速大容量化したインターネット利用により、地図をサーバーから提供し更新も即時に行えるようになった。現在はモバイル端末により利用環境に応じたアプリおよび情報をリアルタイムで提供可能となったが未解決の課題も多い。

斎藤氏からは、紙地図とデジタル地図の両面から地図制作に関わってきた立場から、両者の工程の変化、および電子ペーパーの可能性について報告があった。製作工程は、紙とインクによるものから表示端末とデジタルコンテンツへと大きく変わり、表示内容を双方向に扱うことができるようになった。一方、紙地図は大判による一覧性や視認性に優れている。今後、折りたたみ可能な電子ペーパーが出現すれば両者の利点が同時に生かせる可能性が出てくる。

田代氏からは、高校で地図のリテラシーを教えてきた立場からの報告があった。教育においては実物の地形図を使い、手作業を通して原理を理解させることが重要である。地形図が電子地図へと移行したが、地名表記に課題が多く、植生界が廃止されたため経年変化の把握に問題が生じている。更に、縮尺に代わって地図情報レベルや縮尺レベルの用語が用いられているが、教育上混乱を生じさせている。

続いて討論に移り、会場からの質問やコメントもあり議論を深めた。

デジタル化に伴って失われてしまったノーハウの復活を願う意見が会場参加者も含めて次々に出てきた。このことを、更に進めるためには、地調協と地図学会、つまり産と学でどのように問題意識を共有化し望ましい方向性を目指すのかについて議論することが必要である。これは今後の課題として残された。

また、デジタル化やネット利用は不可避であり多様化や利用支援など良い面が多々あるが、新たな状況を理解する概念や定義や標準化なども必要であるということが指摘された。同時に、見やすさ、分かりやすさ、大判による一覧性、誇張と省略、など地図に求められてきたことは変わらないという地図の本質論も確認された。また、AIや自動化など、機械可読な地図の構築も今後進展していくであろうが、地図利用の立場からの議論を深めていく必要性も語られた。

（文責：森田 喬（日本地図学会））

図：地図製作とサービス変遷

実施報告

■CSIS シンポジウム2016 「ヒトとクルマの空間情報」

実施者：東京大学空間情報科学研究センター

人口減少や高齢化、訪日外国人の増加など、従前より多様な目的の交通需要が生まれてきていることを背景として、都市・地域で必要とされている空間情報やそれらを土台とした交通システムの姿は、常に変化し、多様化している。一方、近年の情報通信技術の進展により、各種センサ技術やIoT（Internet of Things）、人工知能等の技術の大幅な進歩がみられ、広範囲かつ詳細な都市・地域での人や自動車の動きに関する動的な空間情報の取得が可能になりつつある。このような詳細でダイナミックな空間情報が得られることによって、地域に根差した交通運用や交通システムの動的運用・制御を実践的・実証的に行うことができると期待されている。

本シンポジウムでは、地域、観光、交通（ITS: Intelligent Transport System）や自動運転の最新研究にかかわる7名の研究者・実務者による話題提供ののち、議論を行った。東京大学 日下部貴彦講師の講演では、これまでの交通観測及びいわゆるビッグデータ等が関連する観測方法や蓄積データについてレビューするとともに今後の交通データ観測の展望が整理された。（株）ナビタイムジャパン 太田恒平氏の講演では、カーナビや乗換検索といったナビゲーションサービスの利用実績データを用いた自動車の渋滞対策、鉄道の混雑予測、観光施設の集客、訪日外国人の回遊などの幅広い分析事例が紹介され、ビッグデータの利用可能性が示された。同志社大学 佐藤健哉教授の講演では、車両がより広範囲の対象物の位置や動きを把握することを意図し、他車両の車載センサや路側センサで検知した情報を地図上でリアルタイムに共有するためのプラットフォームについて、実証実験の様子も踏まえた紹介があった。東京大学 福山祥代氏からは、プローブパーソン調査等の移動軌跡データに基づく人の移動行動のモデリング手法と空間の計画や交通運用への適用について、事例が示された。高知工科大学 西内裕晶講師は、地方都市における交通系ICカードを用いた取り組み事例や、少子高齢化を向かえた地方都市や中山間地域における交通モニタリングや周辺技術の必要性について課題を示した。皇學館大学 桐村喬助教からは、ビッグデータのひとつであるTwitterデータから把握できる観光行動について、京都市および伊勢市での地域的・地理的特性を踏まえた分析事例の紹介があった。東京大学 原辰徳准教授からは、サービス工学の紹介とこれに基づいた観光プランニング技術などを用いた社会実装（Webサービス、地方自治体、宿泊施設、観光案内所への展開等）の取り組みについて紹介があった。

今後ますますの展開が期待される空間データであるヒトやクルマにまつわる最新のデータ収集、解析手法及びそれらの手法を用いた実践についての話題提供を踏まえ、各分野で取得される地理空間情報の近年の状況やその実装の方向性等について議論を行い、様々な分野で取得されるヒトやクルマの空間情報についての最新の技術的動向やニーズ、活用のための方法やそれにまつわる理論的背景について分野の枠をこえて共有することができた。

8. 制作物

■チラシ（A4 / 両面 / フルカラー）



表面



裏面

■ポスター（B2 / 片面 / フルカラー）



制作物

■当日プログラム（A5 / 両面 / フルカラー / 16P）



■地理空間情報フォーラム

施設設備科 学生支援をつくる

バンデューフォーラム

- 【日時】 10月10日（月）9時00分～10時00分
- 【参加】 建築科参加予定 多分館員のみ

【バンデューフォーラム企画委員会】

バンデューフォーラム

司会		
10:00～10:15	新年度の建築科について	1. 建築科の企画委員会へのご挨拶 2. 建築科の企画委員会の活動状況について
10:15～10:30	建築科の企画委員会について	建築科の企画委員会の活動状況について
10:30～10:45	建築科の企画委員会について	建築科の企画委員会の活動状況について
10:45～11:00	建築科の企画委員会について	建築科の企画委員会の活動状況について

（注）企画委員会の活動状況について

主催企画会

開催費

【日時】 2016年11月15日（月）

14:00～15:30

【参加】 建築科参加予定 20 館員のみ

【内容】 ① 建築科の企画委員会について

② 建築科の企画委員会の活動状況について

③ 建築科の企画委員会の活動状況について

④ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑤ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑥ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑦ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑧ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑨ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑩ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑪ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑫ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑬ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑭ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑮ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑯ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑰ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑱ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑲ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑳ 建築科の企画委員会の活動状況について

㉑ 建築科の企画委員会の活動状況について

㉒ 建築科の企画委員会の活動状況について

㉓ 建築科の企画委員会の活動状況について

㉔ 建築科の企画委員会の活動状況について

㉕ 建築科の企画委員会の活動状況について

G建築EXPO 学生フォーラム2016

【日時】 2016年11月15日（月） 10:30～11:00

【参加】 建築科参加予定 20 館員のみ

【内容】 ① G建築EXPO サマリー2016について

② G建築EXPO サマリー2016について

③ G建築EXPO サマリー2016について

④ G建築EXPO サマリー2016について

⑤ G建築EXPO サマリー2016について

⑥ G建築EXPO サマリー2016について

⑦ G建築EXPO サマリー2016について

⑧ G建築EXPO サマリー2016について

⑨ G建築EXPO サマリー2016について

⑩ G建築EXPO サマリー2016について

⑪ G建築EXPO サマリー2016について

⑫ G建築EXPO サマリー2016について

⑬ G建築EXPO サマリー2016について

⑭ G建築EXPO サマリー2016について

⑮ G建築EXPO サマリー2016について

⑯ G建築EXPO サマリー2016について

⑰ G建築EXPO サマリー2016について

⑱ G建築EXPO サマリー2016について

⑲ G建築EXPO サマリー2016について

⑳ G建築EXPO サマリー2016について

㉑ G建築EXPO サマリー2016について

㉒ G建築EXPO サマリー2016について

㉓ G建築EXPO サマリー2016について

㉔ G建築EXPO サマリー2016について

㉕ G建築EXPO サマリー2016について

第1部 14:00～15:00

【参加】 建築科参加予定 20 館員のみ

【内容】 ① 建築科の企画委員会について

② 建築科の企画委員会の活動状況について

③ 建築科の企画委員会の活動状況について

④ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑤ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑥ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑦ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑧ 建築科の企画委員会の活動状況について

⑨ 建築科の企画委員会の活動状況について

（注）企画委員会の活動状況について

[illegible]

■Geoアクティビティコンテスト (A4 / 両面 / フルカラー)

G空間EXPO2016

Geo アクティビティ コンテスト

未来に繋がる
アイデアを
見に行こう!

Geo spatial
G空間EXPO2016
地理空間情報科学で未来をつくる

公式ウェブサイトはこちら: www.g-expo.jp

11/24・25・26
10:00-17:00 入場無料
※観覧券もご利用いただけます
※入場料が必要です

日本科学未来館 東京都江東区豊洲2-4-6

Geoアクティビティコンテスト
詳細ページにアクセス

www.g-expo.jp/geocon/

お問い合わせ Geoアクティビティコンテスト事務局 (国土地理院 地理空間情報企画室) 最新情報チェック!

Tel. 029-884-2056 Email: gsl-g-event@ml.mlit.go.jp @geo_contest Geoアクティビティコンテスト

G空間情報に関する独創的なアイデア、ユニークな製品、画期的な技術、新たなサービス等を紹介!

G空間情報に関する独創的なアイデア、ユニークな製品、画期的な技術、新たなサービス等を紹介! 本大会では、G空間情報に関する独創的なアイデア、ユニークな製品、画期的な技術、新たなサービス等を紹介! 本大会では、G空間情報に関する独創的なアイデア、ユニークな製品、画期的な技術、新たなサービス等を紹介!

11/24(金) 10:00-17:00 1F コミュニケーションロビー | 展示会場

11/26(日) 11:50-12:20 1F 企画展示ゾーン | メインステージ

11/25(土) 10:30-15:31 1F 多目的ルーム | プレゼンテーション会場

10:30-10:35 開会式

10:35-10:50 第1ブロック

10:50-11:15 第2ブロック

11:15-11:30 第3ブロック

11:30-11:45 第4ブロック

11:45-12:00 第5ブロック

12:00-12:15 第6ブロック

12:15-12:30 第7ブロック

12:30-12:45 第8ブロック

12:45-13:00 第9ブロック

13:00-13:15 第10ブロック

13:15-13:30 第11ブロック

13:30-13:45 第12ブロック

13:45-14:00 第13ブロック

14:00-14:15 第14ブロック

14:15-14:30 第15ブロック

14:30-14:45 第16ブロック

14:45-15:00 第17ブロック

15:00-15:15 第18ブロック

15:15-15:30 第19ブロック

15:30-15:45 第20ブロック

15:45-16:00 閉会式

■Geoエデュケーションプログラム (A4 / 両面 / フルカラー)

G空間EXPO2016

Geo エデュケーション プログラム

G空間情報で変わる
教育や暮らしを体験しよう!

11/24(金) 10:00-17:00
11/24(土) 10:00-16:30
11/26(日) 10:30-16:00

会場: 日本科学未来館 (東京都江東区)

自治体におけるGISの応用

平成34年度(2022年度)高校必修科目「地理総合」に向けて空間情報の活用

Geoアトラクションズ

参加者募集中!

ご応募は
公式ウェブサイトから
www.g-expo.jp/geoedu

G空間EXPO2016

Geo エデュケーション プログラム

G空間情報で変わる
教育や暮らしを体験しよう!

11/24(金) 10:00-17:00
11/24(土) 10:00-16:30
11/26(日) 10:30-16:00

会場: 日本科学未来館 (東京都江東区)

自治体におけるGISの応用

平成34年度(2022年度)高校必修科目「地理総合」に向けて空間情報の活用

Geoアトラクションズ

参加者募集中!

ご応募は
公式ウェブサイトから
www.g-expo.jp/geoedu

9. 広報活動

広報活動（G空間EXPO公式WEBサイト / SNS）

■G空間EXPO公式WEBサイト



①公式SNSアカウント

FacebookおよびTwitterの公式ページに飛べるようにアイコンを設置しました。

- ・Facebook投稿数：87件
- ・Twitter投稿数：23件

②G空間社会って、なに？

「G空間社会って、なに？」と題し、一般来場者に向けたメッセージとしてG空間社会の仕組みや未来について紹介しました。

③G空間EXPO2016運営協議会構成員リンク

G空間EXPO2016運営協議会構成員各社との外部リンクを設定しました。

④今年のEXPOはココが違う！

「今年のEXPOはココが違う！」と題しG空間EXPO2016の見どころを紹介しました。

⑤メディアパートナー

メディアパートナーとの相互リンクを設定しました。

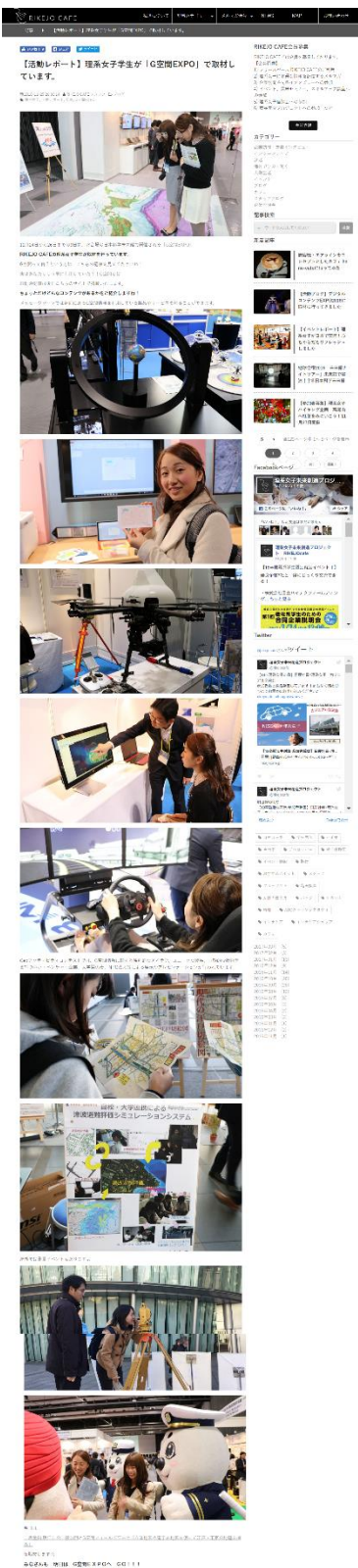
広報活動（メディアパートナーとの連携）

■G空間EXPO2016 メディアパートナーとの連携（WEB）

■ ExpoTODAY【11月 TOPページに掲載】



■ RIKEJO CAFÉ【11/25（金）掲載】



■ GIS NEXT【10月～11月まで掲載】

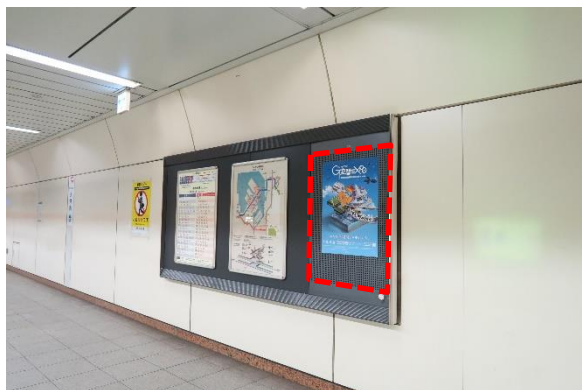


広報活動（その他媒体との連携）

■ G空間EXPO2016 その他媒体との連携（東京臨海高速鉄道りんかい線 駅内広告）

■ 東京臨海高速鉄道りんかい線 大井町駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)



■ 東京臨海高速鉄道りんかい線 品川シーサイド駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)



■ 東京臨海高速鉄道りんかい線 天王洲アイル駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)



■ 東京臨海高速鉄道りんかい線 東京テレポート駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)



■ 東京臨海高速鉄道りんかい線 新木場駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)

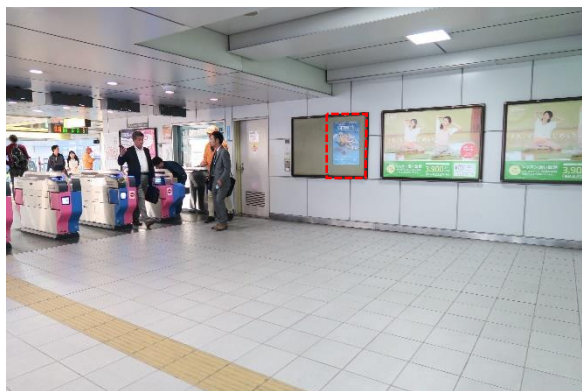


広報活動（その他媒体との連携）

■ G空間EXPO2016 その他媒体との連携（ゆりかもめ 駅内広告）

■ ゆりかもめ 新橋駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)



■ ゆりかもめ 国際展示場駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)



■ ゆりかもめ 船の科学館駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)



■ ゆりかもめ テレコムセンター駅

掲出期間：2016年11月15日(火)～21日(月)



■ ゆりかもめ 新橋駅（デジタルサイネージ）

掲出期間：2016年10月1日(土)～11月30日(水)



広報活動（露出関係）

■G空間EXPO2016 露出（TV・ラジオ）

媒体名	露出形態	取材日時	露出日時
J-WAVE	ラジオ	11.23	11.23
東京MXテレビ (モーニングCROSS)	テレビ	11.26	11.28

■G空間EXPO2016 露出（雑誌・新聞）

掲載雑誌・新聞	掲載日	記事タイトル
GIS NEXT	2016.10.25	みんな「G空間」の中にいる。 ～地理空間情報科学で未来を作る～
高知新聞	2016.10.27	G空間EXPO2016（24日～26日、日本科学未来館）
日刊建設産業新聞	2016.11.1	G空間EXPO2016 11月24日～26日 日本科学未来館 UAV操縦体験などイベント満載
北海道建設新聞	2016.11.2	24日～26日にG空間EXPO2016
建通新聞東京	2016.11.4	11月24日～26日にG空間EXPO2016
建設通信新聞	2016.11.8	24日からG空間EXPO
日本工業経済新聞 茨城版	2016.11.9	国際展開へシンポ G空間EXPO
日刊建設工業新聞	2016.11.10	24日からG空間EXPO地理空間情報フォーラム 日測協ら4団体
読売新聞	2016.11.15	講演会 新しい「たび」～地理コンテンツの楽しみ
読売新聞（高岡）	2016.11.15	講演会 新しい「たび」～地理コンテンツの楽しみ
日刊建設産業新聞	2016.11.22	最新の地理空間情報技術を紹介
日刊建設産業新聞	2016.11.22	G空間情報センター開始
日本証券新聞	2016.11.22	G空間
建設通信新聞	2016.11.24	地理空間情報フォーラム2016
日刊建設工業新聞	2016.11.24	G空間EXPO2016 地理空間情報フォーラム
建通新聞東京	2016.11.25	「G空間EXPO2016」開催 国土地理院と測量4団体ら
日刊建設産業新聞	2016.11.25	G空間EXPOが開幕 ドローンの操縦体験も
日刊建設工業新聞	2016.11.25	G空間EXPO開幕 創意工夫で新ビジネス展開を
日本工業経済新聞 茨城版	2016.11.26	G空間EXPO2016 最新技術を紹介
建設通信新聞	2016.11.28	世界を知って初めて日本を知る
日本工業経済新聞 栃木版	2016.11.29	G空間EXPO
自動車タイムス	2016.12.5	G空間EXPOに2万人 位置情報の活用事例を紹介
日本工業経済新聞 茨城版	2016.12.6	盛大にG空間EXPO2016 最先端の技術を広く発信
金融経済新聞	2016.12.12	国土交通省、G空間EXPO2016 - みんな『G空間』の中にいる

広報活動（露出関係）

■G空間EXPO2016 露出（WEB）

サイトジャンル	サイト名	記事カテゴリ	媒体社名	取得日	記事タイトル
ニュース／総合	Yahoo! ニュース	経済	ヤフー 株式会社	2016/12/07	『キミも宇宙研究者になれる』池澤あやか×湯村寛が語る 民間宇宙プロジェクト事情
ライフスタイル／総合	SENSORS (センサース)	新着記事	日本テレビ放送網株式会社	2016/12/07	『キミも宇宙研究者になれる』池澤あやか×湯村寛が語る 民間宇宙プロジェクト事情
ニュース／総合	dメニュース	トレンド	株式会社NTTドコモ	2016/12/01	「G空間情報センター」の開設宣言から現代の渋谷の江戸切絵図まで〜「G空間EXPO2016」レポート
ニュース／総合	gooニュース	トレンド	エヌ・ディ・ティ レゾナント株式会社	2016/12/01	「G空間情報センター」の開設宣言から現代の渋谷の江戸切絵図まで〜「G空間EXPO2016」レポート
IT	INTERNET Watch	新着記事	株式会社インプレス	2016/12/01	「G空間情報センター」の開設宣言から現代の渋谷の江戸切絵図まで〜「G空間EXPO2016」レポート
ニュース／総合	Yahoo! ニュース	IT・科学	ヤフー 株式会社	2016/12/01	「G空間情報センター」の開設宣言から現代の渋谷の江戸切絵図まで〜「G空間EXPO2016」レポート
記事	RIKEJO CAFE	活動レポート	RIKEJO CAFE	2016/11/25	【活動レポート】理系女子学生が「G空間EXPO」で取材しています。
ニュース／総合	Yahoo! ニュース	イフ	ヤフー 株式会社	2016/11/25	キミも宇宙の研究者になれる！？～SENSORS presents 宇宙プロジェクト最前線～G空間EXPO 2016
ライフスタイル／総合	SENSORS (センサース)	新着記事	日本テレビ放送網株式会社	2016/11/25	キミも宇宙の研究者になれる！？～SENSORS presents 宇宙プロジェクト最前線～G空間EXPO 2016
IT	ASCII.jp	新着記事	株式会社アスキー・メディアワークス	2016/11/25	プログラミング×ポケモンGOが国内で1千万ツイート接近！11/24～26はG空間EXPOへ
ニュース／総合	gooニュース	トレンド	エヌ・ディ・ティ レゾナント株式会社	2016/11/25	「G空間EXPO2016」11月26日まで開催中、今年の展示ゾーンはドローンやVR、IoT、きのこたけのご対抗も
ニュース／総合	Yahoo! ニュース	IT・科学	ヤフー 株式会社	2016/11/24	「G空間EXPO2016」11月26日まで開催中、今年の展示ゾーンはドローンやVR、IoT、きのこたけのご対抗も
IT	INTERNET Watch	新着記事	株式会社インプレス	2016/11/24	「G空間EXPO2016」11月26日まで開催中、今年の展示ゾーンはドローンやVR、IoT、きのこたけのご対抗も
ビジネス／総合	gooビジネスEX	プレスリリース	エヌ・ディ・ティ レゾナント株式会社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	Jbpress	プレスリリース情報一覧	株式会社日本ビジネスプレス	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
情報サイト／その他	STRAIGHT PRESS	企業ニュース一覧	株式会社マッシュメディア	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	東洋経済オンライン	プレスリリース	株式会社東洋経済新報社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	読売新聞 (YOMIURI ONLINE)	ニュースリリース	株式会社読売新聞社	2016/11/17	G空間EXPO2016運営協議会事務局G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	財経新聞	最新プレスリリース	株式会社財経新聞社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ライフスタイル／総合	おたくま経済新聞	リリース	C.S.T Entertainment,Inc.	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	@niftyビジネス	PR TIMES	ニフティ株式会社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	PRESIDENT Online	プレスリリース	株式会社プレジデント社	2016/11/17	[G空間EXPO2016運営協議会事務局]G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！ PRESIDENT 2016年12月5日号
情報サイト／その他	OKWAVE Guide	PR TIMESの記事一覧	株式会社オウケイウェイヴ	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／スポーツ・エンタメ	Iza (イザ！)	プレスリリース	株式会社産経デジタル	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	マビオンニュース	リリース	株式会社マビオン	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	産経ニュース	プレスリリース	株式会社産経デジタル	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ライフスタイル／総合	@DIME アットタイム	企業ニュース一覧	株式会社小学館	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！ (11.17)
ニュース／総合	フレッシュアイ	新着記事	デジアナコミュニケーションズ株式会社	2016/11/17	[G空間EXPO2016運営協議会事務局]G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	時事ドットコム	PRTIMES	株式会社時事通信社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	MarkeZine (マーケティング)	プレスリリース一覧	株式会社翔泳社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	ダイヤモンド・オンライン	プレスリリース	株式会社ダイヤモンド社	2016/11/17	[G空間EXPO2016運営協議会事務局]G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／総合	SEOTOOLS	プレスリリース	プラストホールディングス株式会社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	NewsCafe	プレスリリース	株式会社イード	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	エキサイトニュース	プレスリリース一覧	エキサイト株式会社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ライフスタイル／総合	Bizloop (ビズループ)サーチ	ニュースリリース	株式会社アイエフネット	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	BIGLOBEニュース	リリース	NECビッグロップ株式会社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	Infoseekニュース	プレスリリース (経済)	楽天株式会社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ライフスタイル／総合	とれまが	PRTimesのニュース	株式会社サイトスコープ	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	ジョルダンニュース！	プレスリリース	ジョルダン株式会社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ビジネス／業界	PR TIMES	新着プレスリリース	株式会社PR TIMES	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ニュース／総合	Cubeニュース	プレスリリース	株式会社キューブ・ソフト	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
ライフスタイル／男性	朝日新聞デジタル&M	プレスリリース	株式会社朝日新聞社	2016/11/17	G空間EXPO2016 日本科学未来館にて開催！
記事	RIKEJO CAFE	活動レポート	RIKEJO CAFE	2016/11/16	実はあなたももう既に利用していた？！G空間とは

付録1 開催実績

開催実績

	G空間EXPO (2010)	G空間EXPO2012	G空間EXPO2013	G空間EXPO2014	G空間EXPO2015	G空間 EXPO2016
会期	9/19(日)・21(祝)・ 22(火)	6/21(木)・22(金)・ 23(土)	11/14(木)・ 15(金)・16(土)	11/13(木)・ 14(金)・15(土)	11/26(木)・ 27(金)・28(土)	11/24(木)・ 25(金)・26(土)
会場	パシフィコ横浜 (神奈川県横浜市) 展示ホールB/C (10,000㎡)	パシフィコ横浜 (神奈川県横浜市) 展示ホールD (6,700㎡)	日本科学未来館 (東京都江東区) 1F企画展示ゾーン他 (約2,000㎡)	日本科学未来館 (東京都江東区) 1F企画展示ゾーン他 (約2,350㎡)	日本科学未来館 (東京都江東区) 1F企画展示ゾーン他 (約2,350㎡)	日本科学未来館 (東京都江東区) 1F企画展示ゾーン他 (約2,350㎡)
主催	G空間EXPO 実行委員会	G空間EXPO 実行委員会	G空間EXPO2013 運営協議会	G空間EXPO2014 運営協議会	G空間EXPO2015 運営協議会	G空間EXPO2016 運営協議会
講演 シボジウム	36プログラム (参加者 3,838人)	21プログラム (参加者 3,695人)	20プログラム (参加者 2,460人)	19プログラム (参加者 2,179人)	16プログラム (参加者 1,241人)	18プログラム (参加者 2,254人)
来場者 合計	3日間合計 36,819人 (展示会来場者)	3日間合計 18,143人 (展示会来場者)	3日間合計 17,584人 (展示会来場者)	3日間合計 20,311人 (展示会来場者)	3日間合計 18,856人 (展示会来場者)	3日間合計 19,138人 (展示会来場者)

平成28年度においてはG空間EXPO2016のほか仙台市及び大阪市においても以下のとおり開催。

	G空間EXPO2016 in 仙台	関西G空間フォーラム & G空間EXPO2016 in 大阪
会期	10/5 (水)	10/24(月)・25(火)
会場	仙台国際センター (仙台市青葉区青葉山)	ATCホール (大阪市住之江区 南港北2-1)
主催	G空間EXPO2016 運営協議会	G空間EXPO2016 運営協議会
来場者 合計①	128名	150名
来場者 合計②	G空間EXPO2016+地方開催分来場者 19,416名	

